



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CONFIGURACIÓN DE LOS CONFLICTOS SOCIO-TERRITORIALES, UN ANÁLISIS
DE CORRELACIÓN PARA CHILE Y PERÚ

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS

MARÍA GRACIA EVANS MARDONES

PROFESOR GUÍA:
GONZALO DELAMAZA ESCOBAR

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
RAIMUNDO UNDURRAGA RIESCO
ALEJANDRO CORVALÁN AGUILAR

Este trabajo pertenece al FONDECYT N1180496

SANTIAGO DE CHILE
MARZO 2021

**RESUMEN DE TESIS PARA OPTAR AL GRADO
DE: MAGÍSTER EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS
POR: MARÍA GRACIA EVANS MARDONES
FECHA: MARZO 2021
PROFESOR GUÍA: GONZALO DELAMAZA ESCOBAR**

CONFIGURACIÓN DE LOS CONFLICTOS SOCIO-TERRITORIALES, UN ANÁLISIS DE CORRELACIÓN PARA CHILE Y PERÚ

El modelo de desarrollo basado en la extracción y exportación de recursos naturales como materias primas ha generado profundas transformaciones en los territorios, provocando el aumento de los conflictos socio-territoriales en la mayoría de los países de América Latina. En esta investigación se enfocará el análisis en Chile y Perú, realizándose un análisis correlacional entre las características de las comunas (Chile) y las provincias (Perú) y la probabilidad que surja un conflicto socio-territorial; para territorios con industria minera y/o energética. Para esto, se realiza un análisis de regresión lineal con efectos fijos, utilizando datos de panel con variables que caracterizan los territorios entre los años 2006 y 2017.

Al analizar los resultados para Chile se encuentra que, en primer lugar, existe una correlación positiva entre la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios y el surgimiento de conflictos socio-territoriales en comunas con actividad energética. En segundo lugar, el coeficiente de la alineación política entre el(la) alcalde(sa) y el Gobierno es positivo y significativo cuando estos son de partidos políticos de derecha. En tercer lugar, se encuentra una correlación positiva entre la extracción de minerales altamente contaminantes (como los son el oro y el cobre) y la existencia de predios agrícolas con el surgimiento de conflictos socio-territoriales. Para Perú, los resultados indican que existe una correlación positiva entre la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios y el surgimiento de conflictos socio-territoriales en provincias con actividad minera. También, la presencia de organizaciones sociales presenta una correlación positiva. Al estimar la misma regresión pero incorporando como variable dependiente conflictos de mediana duración (de 5 años o más) y de larga duración (de 10 años o más), se obtiene que para Chile la correlación entre la alineación política y la existencia de predios agrícolas se mantiene en conflictos de mediano plazo; mientras que para Perú se mantiene una correlación positiva entre la participación en organizaciones sociales y los conflictos de mediano plazo; y la presencia de pueblos originarios y los conflictos de largo plazo.

Estos resultados dan cuenta de la importancia de considerar factores territoriales en el manejo y resolución de conflictos, considerando el sector industrial presente en los territorios. También se recalca la importancia de proteger y fomentar las fuentes de desarrollo propias de los territorios, como es el caso de la agricultura tradicional. Por último, se aconseja que los partidos políticos de derecha promuevan la resolución de conflictos mediante una cultura de diálogo.

Agradecimientos

Con el término de este documento de tesis se cierra un importante periodo de crecimiento y aprendizaje académico marcado por el Magíster de Gestión y Políticas Públicas de la Universidad de Chile. Pero, antes del cierre, quisiera agradecer a ciertas personas que fueron importantes no solo como apoyo en la escritura de esta investigación, sino como apoyo académico y emocional a lo largo de estos dos años de programa.

En primer lugar, agradezco a mi profesor guía Gonzalo Delamaza Escobar por el apoyo brindado durante todo el proceso de elaboración de esta tesis, desde la elección del tema de investigación hasta la entrega final. Sus consejos, entrega de material académico y planificación de reuniones con expertos(as) en el tema fueron imprescindibles para una correcta elaboración de esta investigación. También, quisiera agradecer a Raimundo Undurraga y Alejandro Corvalán, miembros de la comisión lectora, por sus ideas y consejos para mejorar la sección empírica de la tesis.

En segundo lugar, le doy las gracias a María Pía Martín y Tomás Soto por las clases y correcciones realizadas en cada fase de la escritura del documento. También quisiera agradecer a todas las profesoras, profesores, funcionarias(os) y encargadas(os) de limpieza, que generaron las condiciones necesarias para que nosotras(os) como estudiantes pudiésemos desarrollar nuestro quehacer académico de la mejor forma posible.

En tercer lugar, agradezco a todos mis compañeras y compañeros del MGPP por hacer de estos dos años una gran experiencia. Agradezco cada risa, momento y lección que aprendí de las vivencias de cada una(o). En especial, agradezco a mi grupo de estudio Aníbal Labra, Carla Cisternas y Christian Valverde; sin el apoyo emocional y académico de cada uno este periodo de magíster y de pandemia hubiese sido mucho más difícil de lo que fue en la práctica.

Finalmente, quisiera agradecer a Ignacio Urria por su constante apoyo durante todo el año 2020. En esta ocasión, le agradezco por adoptar el rol de ayudante, revisando y comentando mi tesis periódicamente, entregándome excelentes comentarios y sugerencias. También, le agradezco por su compañía y constante apoyo durante todo el periodo de redacción de la tesis, la cual fue enmarcada en el encierro por la pandemia de Covid19. En conjunto con él, quisiera agradecerle a toda mi familia por su constante preocupación y por ser el sustento de mi formación profesional.

Tabla de Contenido

Introducción	1
1. Marco de antecedentes de los conflictos socio-territoriales en Chile y en Perú	4
2. Marco teórico respecto a la oposición a industrias mineras y energéticas	11
2.1. Hipótesis del estudio para Chile	11
2.2. Hipótesis del estudio para Perú	14
3. Diseño metodológico	16
3.1. Construcción de las bases de datos	16
3.1.1. Base de conflictos socio-territoriales	16
3.1.2. Base de datos de las características de los territorios	17
3.1.3. Estadística descriptiva	21
3.2. Estrategia empírica	25
4. Análisis de resultados	28
4.1. Resultados de Chile	28
4.2. Resultados de Perú	32
4.3. Ejercicios de robustez	36
4.4. Análisis sobre la duración del conflicto socio-territorial	37
4.4.1. Duración del conflicto: 5 años o más	37
4.4.2. Duración del conflicto: 10 años o más	39
5. Discusión de los resultados	41
5.1. Discusión de los resultados de Chile	41
5.2. Discusión de los resultados de Perú	43
6. Conclusión	45
Bibliografía	47
Anexo	52

Índice de Tablas

1.	Características de la industria minera en Chile y en Perú	5
2.	Régimen impositivo de la minería y su contribución a los territorios	6
3.	Hipótesis para Chile	13
4.	Hipótesis para Perú	15
5.	Definición de Conflicto Socio-territorial	17
6.	Construcción de variables de interés	19
7.	Construcción de variables de interés, Perú	20
8.	Cantidad de conflictos socio-territoriales; según país.	21
9.	Caracterización de los conflictos según país.	22
10.	Caracterización de los conflictos según tipo de industria, Chile.	23
11.	Caracterización de los conflictos según tipo de industria, Perú.	23
12.	Características de los territorios para Chile, para industrias mineras y energéticas.	24
13.	Características de los territorios, Perú.	25
14.	Resultados de la estimación de un modelo MCO para Chile, con grupo de control comunas sin conflicto socio-territorial.	30
15.	Resultados de la estimación de un modelo MCO para Chile, con grupo de control comunas con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial.	31
16.	Cumplimiento de las hipótesis para Chile	32
17.	Resultados de la estimación de un modelo MCO para Perú, con grupo de control provincias sin conflicto socio-territorial.	33
18.	Resultados de la estimación de un modelo MCO para Perú, con grupo de control provincias con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial.	35
19.	Cumplimiento de las hipótesis para Perú	35
20.	Anexo 11: Características de los territorios para Chile, para industrias mineras.	62
21.	Anexo 12: Características de los territorios para Chile, para industrias energéticas.	62
22.	Anexo 13: Características de los territorios, provincias con actividad minera.	63
23.	Anexo 14: Características de los territorios, provincias con actividad energética.	63
24.	Anexo 15: Resultados de la estimación de un modelo Probit para Chile, con grupo de control comunas sin conflicto socio-territorial.	64

25.	Anexo 16: Resultados de la estimación de un modelo Probit para Chile, con grupo de control comunas con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial.	65
26.	Anexo 17: Resultados de la estimación de un modelo Probit para Perú, con grupo de control provincias sin conflicto socio-territorial.	66
27.	Anexo 18: Resultados de la estimación de un modelo Probit para Perú, con grupo de control comunas con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial.	67
28.	Anexo 19: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Chile, con grupo de control comunas sin conflicto socio-territorial que haya durado 5 años o más.	68
29.	Anexo 20: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Chile, con grupo de control comunas con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial que haya durado 5 años o más.	69
30.	Anexo 21: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Perú, con grupo de control provincias sin conflicto socio-territorial que haya durado 5 años o más.	70
31.	Anexo 22: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Perú, con grupo de control comunas con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial que haya durado 5 años o más.	71
32.	Anexo 23: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Chile, con grupo de control comunas sin conflicto socio-territorial que haya durado 10 años o más.	72
33.	Anexo 24: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Perú, con grupo de control provincias sin conflicto socio-territorial que haya durado 10 años o más.	73

Índice de Ilustraciones

1.	Cantidad de conflictos por año, total.	21
2.	Total de comunas con solo actividad energética durante el periodo de estudio, Chile.	42
3.	Anexo 1: Cantidad de conflictos por año, Chile	52
4.	Anexo 2: Cantidad de conflictos por año, Perú	53
5.	Anexo 3: Mapa de conflictos socio-territoriales, Chile	54
6.	Anexo 4: Mapa de conflictos socio-territoriales mineros, Chile	55
7.	Anexo 5: Mapa de conflictos socio-territoriales energéticos, Chile	56
8.	Anexo 6: Mapa de porcentaje de personas pertenecientes a pueblos originarios, Chile	57
9.	Anexo 7: Mapa de conflictos socio-territoriales, Perú	58
10.	Anexo 8: Mapa de conflictos socio-territoriales mineros, Perú	59
11.	Anexo 9: Mapa de conflictos socio-territoriales energéticos, Peru	60
12.	Anexo 10: Mapa de porcentaje de personas pertenecientes a pueblos originarios, Perú	61

Introducción

Los países de América Latina han basado su desarrollo y crecimiento económico en la exportación de recursos naturales como materias primas, otorgándoles un bajo nivel de valor agregado. Este modelo de desarrollo es conocido en la literatura como modelo de desarrollo extractivista (Acosta, 2011; Gudynas, 2009; Lander, 2014; Ocampo, 2012), el cual se basa la exportación de los recursos naturales en los que se presentan ventajas comparativas respecto al resto del mundo. Este modelo de desarrollo ha sido ampliamente utilizado por los diversos países de la Región, independiente de la ideología política del Gobierno de turno (Lander, 2014).

Para el caso de Chile y Perú, la exportación de minerales metálicos ha sido un gran sustento económico para la elaboración y desarrollo de políticas públicas (CODELCO, sf; MINEM, 2019). Para Chile, entre el año 2006 y 2017, la minería metálica representó el 11,6% del PIB total (Banco Central de Chile, sf); mientras que para Perú, este monto corresponde a un 9,1% (Banco Central de Reserva del Perú, sf). Este aporte económico proveniente de la extracción de minerales ha permitido financiar políticas sociales que han reducido la situación de pobreza económica de los países (Pereira et al., 2009). Sin embargo, los territorios en donde se ubica la actividad extractiva han sufrido profundas transformaciones (Delamaza, 2019); la actividad industrial ha cambiado los patrones de desarrollo de las localidades, afectando la autonomía y autodeterminación de los(las) habitantes sobre el uso de los recursos de sus territorios (Svampa, 2008). Esto ha provocado una especialización de las actividades económicas de las localidades en función de las necesidades de la actividad extractiva (Cortínez, 2016).

Estas transformaciones han aumentado la cantidad de conflictos presentes en los territorios, los cuales se conocen como conflictos socio-territoriales (Delamaza, 2019). Estos se caracterizan por emerger de problemas locales, por contar con al menos una movilización social y por presentar demandas de orden territorial (Delamaza, 2020). Este tipo de conflictos suele generar consecuencias económicas (Bebbington et al., 2008; Cortínez, 2016; Hatzold, 2013; Huaroto and Vásquez Cordano, 2015), sociales (Akchurin, 2020; Defensoría Del Pueblo, 2007; Fernández-Labbé, 2020) y políticas (Delamaza, 2019; Delamaza et al., 2017) tanto a nivel local como nacional. El escalamiento nacional ha provocado el cuestionamiento del modelo de desarrollo existente, basado en el sobreuso y descuido en el manejo de los recursos naturales (Delamaza, 2019).

Dada la diversidad de consecuencias que pueden provocar los conflictos socio-territoriales, surge la necesidad de analizar los componentes que forman parte de la naturaleza de estos conflictos. Ante este contexto, surge el objetivo general de este estudio, el cual correspon-

de a analizar cuantitativamente la correlación entre características demográficas, sociales y políticas de un territorio y la presencia de un conflicto socio-territorial en él, relacionados a industrias mineras y energéticas, durante el periodo 2006 y 2017, para Chile y Perú.

El estudio se realizó para Chile y Perú por poseer una estructura extractiva similar, focalizada en la gran minería, pero con características políticas y culturales muy diferentes (Delamaza, 2020). Dadas estas diferencias entre países, se analizaron posibles fuentes de heterogeneidades entre los territorios y la probabilidad que en éstos surja un conflicto socio-territorial. A su vez, la investigación se enfoca en industrias mineras y energéticas ya que, durante el periodo de estudio, en Perú predominan los conflictos socio-territoriales asociados a industrias mineras, mientras que en Chile predominan los conflictos socio-territoriales ligados a industrias energéticas (Delamaza, 2020). La incorporación estos dos tipos de actividad extractiva permitió generar tres categorías según el sector industrial presente en las localidades: territorios con solo actividad minera, territorios con solo actividad energética y territorios con los dos tipos de industrias. Así, se estimaron el efecto de los factores del estudio en las tres categorías presentadas, encontrando diferencias en la significancia de los coeficientes según el sector industrial que se estudia.

Realizar un estudio cuantitativo de este tipo permite analizar la relevancia de distintos parámetros territoriales sobre el surgimiento de conflictos socio-territoriales, aportando a la comprensión de éstos y siendo un insumo para el diseño e implementación de políticas públicas más adecuadas. Además, ahondar en las diferencias locales y nacionales ayuda a comprender ciertas diferencias territoriales que se deben tomar en cuenta a la hora de comprender y gestionar un conflicto. Esto es especialmente relevante en tiempos actuales, en los que el mundo se enfrenta a una crisis económica y humanitaria sin precedentes, dada por el Covid-19. Diversos líderes internacionales han realizado el llamado a que la reconstrucción social y económica sea una con mirada “verde”, enfocada en el desarrollo de las personas y en el cuidado de la naturaleza (Agora, 2020). Conocer nuevos aspectos de los conflictos socio-territoriales servirá como insumo a la discusión en torno a este un nuevo modelo de desarrollo, pensado en un desarrollo territorial más equitativo social y ambientalmente.

Estudios de este tipo ya se han hecho anteriormente para diversos países de Latinoamérica (Cazzuffi and del Valle, 2019) y para Chile (Akchurin, 2020); obteniendo como resultado que existen diversas variables políticas, económicas, sociales y ambientales que influyen en el surgimiento de conflictos. Este estudio es un aporte a la literatura existente porque incorpora un estudio paralelo para dos países y dos tipos de industrias, lo que permitió ahondar en heterogeneidades territoriales que afectan en el desarrollo de conflictos. Además, se incorpora como variable de estudio la duración del conflicto, estimando correlaciones entre las características de los territorios y la probabilidad que un conflicto sea de mediano (5 años o más) o de largo plazo (10 años o más).

La estrategia empírica de la investigación corresponde a un estudio cuantitativo del orden correlacional, el cual corresponde a una estimación mediante un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) de un vector de características de un territorio sobre el surgimiento de un conflicto socio-territorial en él, incluyendo efectos fijos de tiempo. Para corroborar que el modelo MCO sea correcto, se realizó un análisis de robustez con un modelo Próbit, el cual se adapta de mejor manera a la estimación por su ajuste al uso de variables dicotómicas

como variables dependientes (como ocurre en este caso). Las bases de datos utilizadas se construyeron en base a fuentes de datos secundarios. Para Chile, las principales fuentes de datos son el Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM), el CENSO, la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) y datos del Servicio Electoral de Chile (SERVEL). Para Perú, las principales fuentes de datos son el CENSO, el Mapa de la Pobreza, la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) y datos electorales del Jurado Nacional de Elecciones (JNE). Los datos de los conflictos provienen de la fuente de datos del equipo Fondecyt N1180496¹.

La investigación se divide en seis capítulos: en el Capítulo 1 se presenta el marco de antecedentes de la investigación, el cual consta de una revisión bibliográfica sobre los conflictos socio-territoriales en Chile y en Perú, la pregunta de investigación y el aporte de la investigación a la literatura existente. El Capítulo 2 presenta el marco teórico respecto a la oposición a industrias mineras y energéticas, donde se presentan las hipótesis de la investigación. El Capítulo 3 presenta el diseño metodológico, donde se describe el proceso de construcción de la base de datos, se realiza una estadística descriptiva de los datos que se utilizan y se presenta la estrategia empírica utilizada en la investigación. El Capítulo 4 corresponde al análisis de resultados de las estimaciones del estudio, los cuales se presentan por separado para Chile y Perú, y se presentan los resultados del análisis de robustez. El Capítulo 6 se realiza una discusión de los resultados para país, relacionando lo encontrado empíricamente con la teoría de conflictos socio-territoriales. Finalmente, se presenta la Conclusión y los Anexos.

¹Para conocer más sobre el proyecto Fondecyt N1180496 visite el siguiente link www.proyectoconflictos.ulagos.cl

Capítulo 1

Marco de antecedentes de los conflictos socio-territoriales en Chile y en Perú

En este capítulo se presenta el contexto teórico que enmarca la pregunta de investigación, presentando los principales antecedentes asociados a los conflictos socio-territoriales tanto en Chile como en Perú. Primero, se comienza describiendo cómo el modelo de desarrollo extractivista ha propiciado el surgimiento de conflictos socio-territoriales en ambos países, para luego indicar las principales consecuencias económicas, sociales y políticas de estos conflictos y hacer una breve descripción de los actores primarios y secundarios que suelen participar en ellos. Posteriormente se presenta la pregunta de investigación, para terminar con una descripción del aporte de esta investigación a la literatura existente.

La historia del desarrollo y crecimiento económico latinoamericano ha estado marcada por la exportación de bienes primarios. Este modelo de desarrollo se conoce en la literatura como modelo de desarrollo extractivista (Acosta, 2011; Gudynas, 2009; Lander, 2014), el cual se basa en la especialización de ciertos territorios para la extracción y posterior exportación de recursos naturales primarios al comercio internacional, sin que estos bienes sean procesados.

Para Chile y Perú, el sector económico que genera un mayor aporte al PIB y al sector exportador es la minería metálica (CODELCO, sf; MINEM, 2019). Entre los años 2006 y 2017, el PIB Minero en Chile representó el 11,6 % del PIB Total (Banco Central de Chile, sf), siendo el cobre el principal mineral de extracción, el cual su producción corresponde al 99,2 % del volumen total de minerales metálicos (COLCHICO, sf). Respecto al sector exportador, las exportaciones mineras representan el 57 % de las exportaciones totales, siendo las exportaciones de cobre el 92,1 % de las exportaciones mineras totales.

Para Perú, durante el periodo 2006 a 2017, el porcentaje promedio del PIB Minero sobre el PIB total fue un 9,1 % (Banco Central de Reserva del Perú, sf). A diferencia de Chile, la minería metálica en Perú no depende prioritariamente de un solo mineral, sino que incorpora tanto el cobre como el hierro, el zinc, el plomo, entre otros. Al observar el sector exportador, se verifica la relevancia del sector minero en el comercio internacional, donde las exportaciones mineras representan el 58,6 % de las totales, siendo las exportaciones de cobre un 41,8 % de las exportaciones mineras totales. El resumen de estos datos se encuentra en la Tabla 1

Tabla 1: Características de la industria minera en Chile y en Perú

Promedio durante periodo 2006-2017	Chile	Perú
Volumen de producción de minería metálica (miles de toneladas)	5.405,7	9.285,2
Porcentaje de la producción de cobre sobre la producción total	99,2 %	15,3 %
Porcentaje de las exportaciones mineras sobre las exportaciones totales	57 %	58,6 %
Porcentaje de las exportaciones de cobre sobre las exportaciones mineras	92,1 %	41,8 %
Porcentaje del PIB Minero sobre el PIB Total	11,6 %	9,1 %
Porcentaje del PIB Cobre sobre el PIB minero	89,3 %	-

Nota: Elaboración propia basada en los datos del Banco Central de Chile, COLCHICO y Banco Central de la Reserva del Perú. No se encontraron datos sobre el PIB de Cobre en Perú.

Si bien, el desarrollo de este tipo de industrias generó un aumento del PIB nacional, la distribución de esta riqueza se ha concentrado en determinados territorios, generando altos niveles de desigualdad y descontento en la población (Aroca et al., 2017; Loayza and Rigolini, 2016). Esto ocurre porque, a diferencia del patrón de producción minera tradicional, las industrias que se especializan en la extracción de recursos naturales a gran escala suelen ser intensivas en capital, suelen contar con bajos niveles de contratación de mano de obra local y suelen tener una baja relación con las economías locales (Hirschman, 1958; Acosta, 2011; Fernández-Labbé, 2020).

Desde una perspectiva de género, estas industrias han incrementado la brecha laboral de género en las localidades, ya que aumentan la contratación de trabajo “masculino” (considerado como trabajo de mayor fuerza física, resistencia o de mayor rango jerárquico), separándolo del trabajo “femenino” (vinculados a labores de manufactura fina, cuidado de personas, trabajos temporales y de bajas remuneraciones) (Cortínez, 2016). Esto ha afectado negativamente el nivel y calidad de desarrollo en las localidades, ya que en territorios donde se ha promovido una mayor participación laboral femenina se observa un aumento en el dinamismo económico, de inclusión social y sostenibilidad ambiental en las localidades (Cortínez, 2016).

El aporte que realizan este tipo de industrias a los territorios se basa en el pago de impuestos y en la realización de acciones de responsabilidad social empresarial (RSE) (Damonte, 2007). La actividad minera cuenta con impuestos específicos en ambos países de estudio. En Chile, el aporte que realiza la minería a los territorios donde se ubica la actividad extractiva se basa principalmente en el pago de patentes mineras, donde el 50 % de la recaudación se destina a las municipalidades afectadas (BCN, 2018). En cambio, en Perú, el 50 % del impuesto a la renta corresponde al Canon minero, del cual el 75 % de lo recaudado va a los gobiernos locales (dividido entre los municipios del distrito, provincia y departamento). Además, existen regalías mineras, las cuales se distribuyen a los gobiernos locales y regionales donde se sitúa la actividad extractiva (MEF, sf). Lo anterior demuestra que en Perú se

cuenta con un mayor número de herramientas tributarias que compensen económicamente las externalidades negativas generadas por las empresas mineras a los territorios afectados, a comparación de Chile. Una descripción más detallada del régimen tributario en ambos países se encuentra en la Tabla 2.

Tabla 2: Régimen impositivo de la minería y su contribución a los territorios

País	Tipo de régimen impositivo en minería (se incluyen los que implican un aporte a los territorios con actividad extractiva).	Carga fiscal total	Impacto sobre territorios
Chile	1) Impuesto específico a la minería: Destinado a la Tesorería General de la República. Según DIPRES, una parte del presupuesto financia el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC), el cual se destina a las regiones mineras (60%) y no mineras (40%). 2) Patentes mineras de exploración y explotación: - El 50% se destina al Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), en el presupuesto nacional y a la región donde se ubica la actividad extractiva. - El 50% se destina a las municipalidades donde se ubican las concesiones mineras.	Entre 38% y 49%	El impuesto específico a la minería no entrega financiamiento directo a los territorios afectados. El pago de patentes mineras entrega financiamiento directo a las comunas afectadas por la actividad extractiva.
Perú	1) Impuesto a la Renta: - 50% financia gastos generales (nacionales). - 50% Canon minero: el cual se destina a gobiernos locales (75%), regionales (20%) y universidades nacionales (5%) de las regiones donde se ubica la actividad extractiva. 2) Regalía minera: No es un tributo, pero este se distribuye a los gobiernos locales y regionales donde se ubica la actividad extractiva y universidades.	Entre 44% al 52%	El Impuesto a la Renta y las Regalías Mineras financian directamente a las municipalidades de los territorios afectados.

Nota: Elaboración propia basada en BCN (2018); Warthon (2019); MEF (sf). El FIC fue creado en 2010. En la Carga fiscal total se cuentan todas las herramientas tributarias, incluyendo las que no realizan un aporte directo a los territorios afectados por la actividad extractiva.

Las empresas generadoras y de distribución eléctrica no se ven afectadas por impuestos específicos a su acción. En Chile se promulgó un impuesto que sanciona las emisiones de dióxido de carbono (CO_2) y los gases de efecto invernadero (GEI) de las empresas contaminantes, siendo las empresas termoeléctricas las más afectadas dentro de la matriz energética nacional. La recaudación de este impuesto se dirige a la Tesorería General de la República, sin generar un financiamiento directo a las comunidades más afectadas por las emisiones de gases contaminantes. En Perú, las empresas eléctricas están sujetas al Impuesto a la Renta sobre el 29,5%, existiendo el Canon Hidroenergético, entregando el 50% a los gobiernos regionales y locales donde se ubica la generación de energía hidroeléctrica (MEF, sf). Para el resto de los tipos de generación de energía, se encuentra en discusión en el Congreso que el 50% del impuesto se quede en las regiones afectadas (Miñán, 2019). Pero, tal como en Chile, son escasos los mecanismos tributarios que beneficien directamente los territorios afectados en la generación y distribución de energía.

La responsabilidad social empresarial (RSE) o corporativa (RSC) corresponde a la gestión ética de una empresa, que promueve el desarrollo social, económico y ambiental en las localidades donde se sitúan (Tiempo Minero, 2019). En este caso, dado a los altos niveles de tensión entre comunidades con las empresas mineras o energéticas, las empresas se ven obligadas a contribuir con el desarrollo de las localidades donde se sitúan. En Chile, el 2013 se crea el Consejo de Responsabilidad Social para el Desarrollo Sostenible, del Ministerio de Economía, que tiene como fin crear una política nacional sobre la RS (BCN, 2013). Sin embargo, para ambos países del estudio, esta actividad sigue siendo voluntaria e invertida en aspectos que no necesariamente promueven el desarrollo territorial de las zonas afectadas.

Estas contribuciones económicas no parecen compensar las profundas transformaciones que ha generado la actividad extractiva sobre los territorios (Delamaza, 2019), alterando las condiciones de vida de los(las) habitantes y su habilidad de control de los recursos presentes en sus localidades (Bebbington et al., 2008). Estas transformaciones han provocado que los(las) habitantes de los territorios permanezcan entrampados en situaciones de pobreza (RIMISP, 2017). Al mismo tiempo, esta actividad extractiva se ha realizado de manera no sustentable, produciendo un agotamiento de los recursos naturales (Acosta, 2011). Todas estas consecuencias han provocado un aumento de conflictos en estas localidades, los cuales se conocen como conflictos socio-territoriales.

Para el caso de Chile, estos conflictos comenzaron a surgir desde finales del S.XX, marcado por el retorno de la democracia tras la dictadura militar de Augusto Pinochet. Uno de los conflictos socio-territoriales más recordados de esos años, y que se conoce popularmente como el conflicto que dio inicio a los movimientos territoriales en Chile, fue el conflicto entre las comunidades indígenas del Alto Bío Bío, el Estado Chileno y las empresas; a propósito del desplazamiento de comunidades Pehuenches para la construcción de las centrales hidroeléctricas Ralco y Pangue. El conflicto escaló a los tribunales de justicia, que finalmente en 1993 permitió la construcción de la hidroeléctrica en Pangue y en 2003 en Ralco.

A medida que pasaban los años, nuevos conflictos fueron surgiendo en lugares apartados del país (Alto del Carmen, Puerto Aysén, Freirina, Puchuncaví y Quintero) (Delamaza, 2017), donde asociaciones vecinales se organizaron en pos de la defensa de sus derechos políticos y de sus derechos territoriales-ambientales. A pesar de ser demandas locales, muchos de estos conflictos tuvieron consecuencias a nivel nacional, interpelando al Estado y cuestionando “verdades largamente aceptadas”, como que la gran inversión siempre trae progreso (Delamaza, 2017). Estas demandas destacan la importancia de redistribuir las rentas de dichas inversiones y de hacer un mejor uso de los recursos de los territorios, promoviendo el cuidado y la sustentabilidad; y desarrollar y fortalecer mecanismos de participación locales vinculantes en la toma de decisiones (Delamaza, 2017). El surgimiento de este tipo de conflictos generó un cuestionamiento de la orientación del modelo de desarrollo que se ha mantenido en los últimos años en el país.

En Perú, el origen de los conflictos socio-territoriales es similar. Estos nacen de la interacción entre las comunidades del territorio, la industria extractiva y el Estado; y han aumentado en los últimos años dado las consecuencias de la actividad extractiva sobre los derechos fundamentales de los habitantes del territorio (Defensoría Del Pueblo, 2007). Entre las causas principales de los conflictos socio-territoriales se encuentran: la sensación de vulnerabilidad de los habitantes locales, el temor a la contaminación ambiental, las trampas de pobreza presentes en los territorios y la débil institucionalidad/regulación de la actividad extractiva por parte del Estado. Estas causas han aumentado la desconfianza por parte de la población hacia las instituciones y las empresas (Defensoría Del Pueblo, 2007).

En ambos países este tipo de conflictos han conllevado a consecuencias políticas de diversa naturaleza, tanto a nivel local, sectorial o nacional, dependiendo del nivel de agregación y el alcance mediático de los conflictos (Delamaza, 2019). A nivel nacional, los conflictos pueden provocar la creación o modificación instituciones públicas; la generación o modificación de la orientación o regulación de las políticas públicas en torno al conflicto; la creación de

instituciones más o menos participativas; y la inclusión de las demandas locales en plataformas electorales de candidatos o partidos políticos (Delamaza, 2019). No es usual que un conflicto territorial genere una consecuencia política que afecte al modelo de desarrollo que tenga un país, pero si se puede dar un efecto acumulativo, que incluya otros conflictos con causas similares, que generen un mayor efecto sobre las decisiones de política pública a nivel sectorial/nacional (Delamaza, 2019).

Este alcance nacional de los conflictos se vincula con el gran número de actores que intervienen en éstos. En general, los conflictos no nacen con un grupo constituido de actores, sino que estos emergen con el conflicto, adoptando diversas formas de organización y protesta (Delamaza et al., 2017). Las organizaciones principales son las comunidades de los territorios, que representan a las personas directamente afectadas por los proyectos industriales (Astorga et al., 2017), quienes no participan de las decisiones relativas a las inversiones u otra actividad económica que se instalan en su territorio (Fernández-Labbé, 2020), pero son quienes sufren la mayor parte de las externalidades generadas por estas industrias.

Estas comunidades locales se organizan contra un actor externo, que suele ser un proyecto gubernamental, una compañía privada o una alianza entre ambos (Delamaza et al., 2017). Este tipo de actor es el responsable del proyecto o del funcionamiento de la compañía que interviene en la localidad. Además, existen actores de mediación, los que incluyen al gobierno local, gobierno regional, gobierno central, redes internacionales (Bowen et al., 2012), activistas ambientales, ONG's, y/o funcionarios públicos. Esto demuestra la complejidad presente en este tipo de conflictos, donde a pesar de que están asociados a ciertos territorios, suelen escalar a niveles más agregados y su impacto depende de cómo éstos se van acumulando (Delamaza et al., 2017).

La literatura también ha identificado una alta propensión a conflictos cuando una actividad extractiva se sitúa en territorios con una alta presencia de pueblos originarios (Delamaza et al., 2017; McDonell, 2015; Rice, 2012; Richards, 2013; Sawyer, 2004). Los movimientos de pueblos originarios representan alrededor del 40 % de los movimientos auto determinados (Sambanis et al., 2018; Cunningham et al., 2020) y sus demandas se suelen relacionar al reconocimiento legal de sus instituciones, reglas y a las reclamaciones de los derechos de tierras ancestrales (Gaski, 2008).

Al observar la presencia de industrias mineras o energéticas en territorios de pueblos originarios de Chile, se observa que las industrias mineras se ubican, principalmente, en terrenos de comunidades indígenas pertenecientes a los pueblos originarios Aymara, Atacameño, Cocha, Diaguita y Quechua, ubicados en la zona norte del país (Akchurin, 2020). En cambio, las industrias energéticas se ubican en la zona norte, centro y centro sur, incorporando al grupo anterior al pueblo Mapuche. Estos pueblos suelen organizarse en defensa de la autonomía del uso de recursos naturales presentes en sus territorios y en contra del impacto ambiental, que afectan sus zonas agrarias y territorios ancestrales (Akchurin, 2020).

Para Perú, la historia de resistencia de los diversos pueblos originarios en contra de la actividad minera es extensa, debido al impacto negativo que generan estas industrias sobre la disponibilidad y calidad de los recursos naturales presentes en los territorios indígenas. La actividad minera legal e ilegal presente en la Amazonía afecta al 20 % de los territorios de pueblos originarios de la zona, provocando una deforestación de los bosques hasta tres veces

mayor que las zonas sin actividad minera (Vallejos et al., 2020). Para el caso de la mina Yanacocha, la mina de oro más grande de Sudamérica y la segunda del mundo, los pueblos originarios han protestado en contra de la actividad minera dado a que ha transformado el agua en un recurso escaso en los alrededores de Cajamarca, afectando su agricultura y sus formas de vida (Stern, 2016).

Ante este contexto, esta investigación busca identificar cuáles son las características de los territorios que hacen que sea más probable que un conflicto socio-territorial se forme en contra de una actividad minera o energética. Dicho en otras palabras, determinar en qué se diferencia un territorio que presenta una amenaza constante de una industria extractiva pero que aún no se inicia un conflicto, de otro que también presenta esta amenaza, pero en el que sí se inició el conflicto.

Para estudiar lo anterior, surge la siguiente **pregunta de investigación** ¿Cuáles son los factores demográficos, sociales y políticos principales de tomar en cuenta a la hora de abordar la gestión y resolución de los conflictos socio-territoriales en Chile y en Perú, vinculados a industrias mineras y energéticas? Desarrollar cuantitativamente esta pregunta nos permitirá estimar el efecto asociado a cada variable de interés y priorizarlos según la magnitud y el signo del efecto.

La definición de conflicto socio-territorial utilizada en esta investigación no considera todos los conflictos socio-territoriales ocurridos en ambos países durante el periodo de estudio. Sino que, se incluyen solo los conflictos que se hayan politizado por alguna de las siguientes vías: que hayan involucrado actores externos al territorio, que las demandas interpelen al Estado y/o que pongan en cuestión la orientación de las políticas públicas. Si bien, la literatura mencionada se refiere a los conflictos socio-territoriales entendiéndolos de una manera más general, los conflictos que logran alguna vía de politización son los más numerosos y los que presentan una mayor relevancia política para los países. Dadas las consecuencias que pueden provocar sobre la elaboración de políticas públicas, estos son los conflictos que se estudiaron a lo largo de la investigación.

El objeto de estudio de esta investigación corresponde al territorio donde se sitúan los conflictos socio-territoriales. Dado a que no existe una delimitación administrativa exacta que defina una zona con conflicto, se define como territorio a la unidad espacial más pequeña con la que contamos con una cantidad suficiente de datos representativos para poder caracterizarla (Cazzuffi and del Valle, 2019). Por lo tanto, el objeto de estudio son las comunas para Chile y las provincias para Perú.

Asimismo, se estudiaron dos tipos de industrias; la minera y la energética. Estas industrias fueron escogidas por presentar una gran cantidad de conflictos socio-territoriales, tanto para Chile (donde hay mayoritariamente energéticos) como para Perú (donde hay principalmente mineros). Con esta información se crearon tres categorías según el tipo de sector industrial presente en los territorios: territorios con solo actividad minera, solo actividad energética y territorios con los dos tipos de actividades. Así, se estimó el efecto de los factores territoriales en los territorios según cada tipo de sector industrial. El beneficio de estudiar ambas industrias es que permite explorar posibles heterogeneidades presentes en los efectos de las variables de interés sobre el surgimiento de conflictos.

El aporte a la literatura existente es ser la primera investigación que realiza un análisis en paralelo para Chile y Perú, dos países con estructuras extractivas similares, pero con diferencias culturales y políticas. También, corresponde a la primera investigación que estudia las heterogeneidades entre dos industrias, la minera y energética, para dos países distintos. Esto permite profundizar en las razones culturales y sociales que están involucradas detrás de cada resultado. Por último, esta investigación se diferencia de las anteriores porque incorpora el estudio de otras variables dependientes relacionadas con la duración del conflicto, realizando un análisis sobre el impacto que tienen los factores presentes en los territorios sobre el surgimiento de conflictos de mediano y largo plazo.

Capítulo 2

Marco teórico respecto a la oposición a industrias mineras y energéticas

En el siguiente capítulo se presenta el modelo teórico que dio forma al estudio cuantitativo de la investigación. En base a la literatura existente, se plantea una serie de hipótesis relacionando las características políticas, económicas y territoriales de cada comuna(provincia) a la probabilidad de que exista un conflicto socio-territorial. Las hipótesis planteadas en el aspecto político difieren según el país del estudio, ya que Chile y Perú presentan una estructura de partidos políticos diferente. Por lo tanto, la presentación de las hipótesis se realiza por separado, primero se presentan las de Chile y luego las de Perú.

2.1. Hipótesis del estudio para Chile

Diversos estudios cuantitativos (Akchurin, 2020; Arce et al., 2020; Cazzuffi and del Valle, 2019) se han realizado para estudiar los efectos de diversas características nacionales, de mercado y territoriales sobre la generación de conflictos socio-ambientales. Respecto al ámbito político, la literatura (Akchurin, 2020) ha identificado una relación positiva entre un Gobierno central de centro-izquierda con el surgimiento de conflictos en los territorios; la cual se explica porque en un gobierno de centro-izquierda es mayor la probabilidad que las demandas ciudadanas sean escuchadas por los(las) representantes políticos, disminuyendo el costo de oportunidad de movilizarse. Por lo tanto, para esta investigación se plantea la hipótesis que al existir una alineación política de centro-izquierda entre el(la) alcalde(sa) de turno y el Gobierno central, aumentan las probabilidades que surja un conflicto socio-territorial. En Chile, la coalición de partidos políticos de centro-izquierda corresponde a la Concertación (antes del 2013) y la Nueva Mayoría (desde el 2013 en adelante); coalición que logró la presidencia dentro del periodo de estudio con Michelle Bachelet, durante los años 2006-2009¹ y 2014-2017.

La coalición de partidos políticos de derecha corresponde a la Alianza por Chile (antes del 2015) y Chile Vamos (desde el 2015 en adelante); coalición que obtuvo la presidencia

¹Dado a que esta investigación abarca los periodos de forma anual, el periodo 2010 no se considera por ser el año de cambio de mando hacia la próxima presidencia de Sebastián Piñera.

con Sebastián Piñera, durante los años 2010 y 2013. Se ha estudiado que la postura de los Gobiernos de derecha sobre los conflictos sociales es contraria al diálogo con las comunidades, siendo promotora del orden por medio de un aumento de la violencia policial (Observadores de DDHH, 2011). Esta manera de gestionar los conflictos puede aumentar la resistencia de las comunidades, incitando a un aumento de las manifestaciones y la violencia en los territorios. Esta forma de manejar los conflictos se vería potenciada si los gobiernos locales son de partidos pertenecientes a la coalición de derecha, ya que las políticas territoriales en el manejo de los conflictos conversan con las políticas nacionales de seguridad. Por lo tanto, la segunda hipótesis del estudio es que si el Gobierno central y el(la) alcalde(sa) son de derecha, aumentan las probabilidades que surja un conflicto socio-territorial.

Desde otro ámbito político, para diversos países se ha estudiado que en los periodos en que existen campañas políticas aumentan las probabilidades que los(las) habitantes de los territorios se movilicen (Arce et al., 2020). Esto ocurre ya que es más probable que los(las) candidatos(as) incluyan las demandas locales en sus programas de campaña. Al igual que antes, dado a que los periodos de campaña y el día de elecciones es el mismo en todos los territorios del país, se plantea como hipótesis que si un(a) alcalde(sa) fue reelecto(a) para el periodo siguiente, aumentan las probabilidades de movilización, ya que es más probable que haya incorporado las demandas ciudadanas en su candidatura para la reelección.

En relación a las características de la industria, para Chile se ha estudiado que si la actividad minera extrae oro o cobre, mayor es la probabilidad que surja un conflicto (Akchurin, 2020). Esto ocurre porque el oro y el cobre son minerales cuya extracción es altamente contaminante, interviniendo de manera significativa en el estilo de vida de los(las) habitantes de los territorios (Akchurin, 2020). Por lo tanto, la cuarta hipótesis corresponde a si la actividad minera extrae oro o cobre, mayor es la probabilidad que se generen conflictos socio-territoriales.

Respecto a las características de los territorios, la literatura (Akchurin, 2020; Cazzuffi and del Valle, 2019; Loayza and Rigolini, 2016) concuerda en que las personas pertenecientes a pueblos originarios generan una gran influencia en el surgimiento de conflictos socio-territoriales, por ser agentes movilizados en contra del impacto que tiene la actividad extractiva sobre sus territorios ancestrales y terrenos agrícolas. Por lo tanto, en la quinta hipótesis se indica que a mayor presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios en el territorio, mayor es la probabilidad que haya un conflicto.

Asimismo, la literatura (Arce et al., 2020; Akchurin, 2020) ha estudiado que la existencia de organizaciones sociales en los territorios facilita el surgimiento de conflictos sociales, ya que proporcionan una red de contactos que cataliza el proceso de organización detrás de un movimiento social. De este antecedente surge la sexta hipótesis del estudio, que a mayor número de organizaciones sociales en un territorio, aumentan las probabilidades que surja un conflicto socio-territorial.

Por otro lado, gran parte de los territorios que presentan actividades extractivas corresponden a zonas rurales, zonas que utilizan la agricultura como medio de producción económico y de subsistencia. Con la instalación de estas industrias, aumenta la contaminación del aire y las aguas, lo que ha afectado negativamente a la actividad agrícola de los territorios. Esto ha aumentado la movilización de asociaciones de trabajadores agrícolas en pos de la defensa

de la productividad de sus terrenos (Akchurin, 2020). Ante este contexto, surge la séptima hipótesis: a medida que haya una mayor proporción de predios agrícolas en un territorio, mayor es la probabilidad que surja un conflicto socio-territorial en él.

Desde una perspectiva económica, se ha estudiado que la actividad minera ha aumentado los salarios reales de las personas que habitan los territorios, aumentando el dinamismo económico y disminuyendo la tasa de pobreza (Aragón and Rud, 2013). Asimismo, una importante parte de los conflictos surgen con fines redistributivos, donde la principal demanda es la redistribución de las rentas que perciben estas industrias hacia las localidades donde están instaladas, para retribuir los costos sociales (externalidades negativas) que genera la extracción y producción de estas industrias (Arellano-Yanguas, 2011). Es así, como un mayor porcentaje de pobreza en los territorios se relaciona con una menor redistribución de esta riqueza, y posteriormente, una mayor probabilidad que se levante una oposición hacia la actividad extractiva.

Finalmente, la literatura (Arce et al., 2020) ha identificado una relación positiva entre el nivel de confianza en las instituciones y la probabilidad de conflicto en diversos países de Latinoamérica. Esto ocurre ya que a mayor confianza en las instituciones públicas, aumenta la creencia que éstas podrán solucionar las demandas planteadas por los(las) ciudadanos(as), disminuyendo el costo de oportunidad de movilizarse. Dada a la dificultad que existe al intentar medir la confianza, se utiliza como proxy la provisión de bienes públicos (Arce et al., 2020), ya que a mayor cobertura mayor es la creencia que las instituciones son eficientes y hacen bien su trabajo. Ante esto, surge la novena hipótesis del estudio para Chile: a mayor provisión de bienes y servicios públicos, aumentan las probabilidades que haya un conflicto.

El resumen de las hipótesis para el caso de Chile se encuentra en la Tabla 3.

Tabla 3: Hipótesis para Chile

H1	Si el Gobierno y el(la) alcalde(sa) son de centro-izquierda, aumentan las probabilidades que haya un conflicto
H2	Si el Gobierno y el(la) alcalde(sa) son de derecha, aumentan las probabilidades que haya un conflicto
H3	Si el(la) alcalde(sa) busca la reelección, aumentan las probabilidades que haya un conflicto
H4	Si se extrae oro o cobre, aumentan las probabilidades que haya un conflicto
H5	A mayor presencia de personas de pueblos originarios, aumentan las probabilidades que haya un conflicto
H6	A mayor número de organizaciones sociales, aumentan las probabilidades que haya un conflicto
H7	A mayor actividad agrícola, aumentan las probabilidades que haya un conflicto
H8	A mayor tasa de pobreza, aumentan las probabilidades que haya un conflicto
H9	Si hay una mayor cobertura de bienes y servicios públicos, aumentan las probabilidades que haya un conflicto

Fuente: Elaboración propia.

2.2. Hipótesis del estudio para Perú

A continuación, se presentan las hipótesis del estudio de conflictos socio-territoriales en las provincias de Perú. En éstas se presentan algunas diferencias respecto a las hipótesis de Chile, por diferencias políticas, económicas y culturales entre ambos países. Por lo tanto, las hipótesis de Perú serán las mismas que en Chile, exceptuando las siguientes:

En primer lugar, en comparación a Chile, Perú presenta una estructura política de partidos y organizaciones electorales más fragmentada, con mayor presencia a nivel territorial. En las últimas elecciones municipales, se presentaron candidatos(as) de organizaciones electorales a nivel distrital, regional y de partidos políticos nacionales; los cuales no necesariamente formaron coaliciones electorales para las elecciones. Por ejemplo, para las elecciones municipales de 2017, en total participaron 22 organizaciones políticas, de las cuales el 50 % eran movimientos regionales, el 40,9 % partidos políticos y el 9,1 % organizaciones locales (Jurado Nacional de Elecciones, 2017). Lo anterior evidencia una separación electoral y administrativa entre los partidos de gobierno y las autoridades locales, por lo tanto, para Perú no es posible estudiar la hipótesis de alineamiento político entre Gobierno central y alcalde(sa), dadas las características propias del sistema político.

En segundo lugar, la mayor parte de la minería peruana se especializa en la extracción de minerales pesados que son altamente contaminantes (MINEM, sf); esta falta de variabilidad entre las provincias de Perú con actividad minera presupone que incorporar una variable del tipo de recurso que se extrae no debería tener un efecto significativo en la estimación. Además, no se cuenta con estudios empíricos que hayan incluido la extracción de un determinado mineral pesado en alguna investigación cuantitativa en Perú. Por lo tanto, se concluye que no se cuenta con la evidencia empírica ni con los datos necesarios para indicar que la extracción de oro y/o cobre produce más contaminación que la extracción de otros minerales en Perú. Es por esto que la hipótesis 4 se excluye del análisis para este país.

Por último, dado a los altos niveles de actividad agrícola en las provincias de Perú, se vuelve a formular la hipótesis sobre actividad agrícola según la cantidad de agricultores(as) presentes en los territorios. Este cambio permite identificar una mayor variación entre el número de personas que se dedican a la agricultura con las que practican la agricultura como actividad secundaria. Este cambio produce una reformulación de la hipótesis del estudio, indicando que a medida que aumenta la cantidad de agricultores(as) en los territorios, aumentan las probabilidades que surja un conflicto socio-territorial. Este cambio en la definición de la hipótesis debilita la comparación analítica entre los resultados, siendo esta una debilidad del estudio. Sin embargo, dada la disponibilidad de datos, esta es la mejor forma de realizar un análisis pertinente sobre la relevancia de la actividad agrícola en los territorios.

La Tabla 4 presenta un resumen de las hipótesis para el estudio de los conflictos socio-territoriales en Perú.

Tabla 4: Hipótesis para Perú

H1	Si el(la) alcalde(sa) busca la reelección, aumentan las probabilidades que haya un conflicto
H2	A mayor presencia de personas de pueblos originarios, aumentan las probabilidades que haya un conflicto
H3	A mayor participación en organizaciones sociales, aumentan las probabilidades que haya un conflicto
H4	A mayor número de agricultores en la provincia, aumentan las probabilidades que haya un conflicto
H5	A mayor tasa de pobreza, aumentan las probabilidades que haya un conflicto
H6	Si hay una mayor cobertura de bienes y servicios públicos, aumentan las probabilidades que haya un conflicto

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 3

Diseño metodológico

En el siguiente capítulo se describe el proceso de construcción de las bases de datos que se utilizan en la investigación, con sus determinadas fuentes y principales características. Luego, se presenta el modelo de estimación que permitirá determinar las correlaciones entre las características de los territorios y la presencia de un conflicto socio-territorial en él.

3.1. Construcción de las bases de datos

Para la realización de esta investigación se cuenta con dos tipos de bases de datos. La primera contiene todos los conflictos socio-territoriales vinculados a la industria minera y energética, ocurridos en Chile y en Perú, entre los años 2006 y 2017. La segunda, corresponde a una base de datos con las principales características observables de los territorios, comunas para el caso de Chile y provincias para Perú. En esta sección, se describe el proceso de construcción de ambas bases de datos.

3.1.1. Base de conflictos socio-territoriales

La literatura comprende una situación de conflicto de dos maneras distintas (Cayul et al., 2020). La primera es mediante las consecuencias que genera el conflicto, las cuales se basan en una serie de variables observables, como la presencia de acciones violentas o fallecidos (Gleditsch et al., 2002; Sundberg and Melander, 2013). Y la segunda involucra acciones y estrategias menos violentas, que pocas veces presentan consecuencias fatales (Cayul et al., 2020). Para esta investigación se adopta la segunda postura, dado a que en Chile pocas veces un conflicto involucra acciones violentas o incluye algún fallecimiento. Aunque en Perú esto no sea igual, es necesario adoptar una concepción más amplia de conflicto, indicando que pueden o no incluir acciones violentas. Esta manera de comprender los conflictos entrega una mayor flexibilidad para la investigación, ya que se pueden incluir diversos tipos de manifestaciones dentro del estudio.

Para esta investigación, se utiliza la definición de conflicto socio-territorial del marco conceptual del proyecto Fondecyt N1180496, el cual lo define como *cualquier acción contenciosa y/o manifestación social que se haya iniciado por los habitantes de un territorio en contra*

de una actividad industrial y/o extractiva. Estos deben necesariamente haber nacido de problemas locales, deben presentar movilización en el territorio y sus demandas deben ser de orden territorial. Además, deben presentar alguna vía de politización, las cuales pueden ser la involucración de otros actores, que sus demandas interpelen al Estado o que pongan en cuestión la orientación de las políticas públicas. La Tabla 5 resume las condiciones necesarias y suficientes para que un conflicto se defina como conflicto socio-territorial relevante en el estudio.

Tabla 5: Definición de Conflicto Socio-territorial

Caracter socio-territorial (necesario)	Vías de politización (una condición es suficiente)
Emergen de problemas locales	Se involucran otros actores
Movilización en el territorio	Las demandas interpelan al Estado
Demandas específicas de orden territorial	Ponen en cuestión la orientación de políticas públicas

Fuente: Delamaza (2020).

Para realizar el catastro de los conflictos, el equipo de investigación del Fondecyt N1180496 revisó las bases de datos del Instituto de Derechos Humanos (IDH), del Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (OLCA), del Mapa de Justicia Ambiental (EJAtlas) y del registro de la Defensoría del Pueblo de Perú. En base a estas fuentes de datos y mapas públicos de internet se realizó un primer universo de los conflictos presentes, asociados a industrias mineras y energéticas, en ambos países durante el periodo estudiado.

Posteriormente, se realizó una revisión de la prensa local y nacional. El inicio de los conflictos ocurre cuando se publica por primera vez en un medio de comunicación la presencia de una acción contenciosa y/o manifestación presente en un territorio relacionada con el diseño, instalación y/o funcionamiento de una industria extractiva.

Por último, cada conflicto presente en la base de datos corresponde a un proceso, el cual incluye las protestas, instancias de diálogo, procesos judiciales y otros elementos acordes a cada caso. Por lo tanto, la fecha de término del conflicto no es cuando se termina la movilización de los habitantes de los territorios, sino cuando terminan todos los procesos que se iniciaron dado a estas movilizaciones. La base de datos es pública y se encuentra disponible en la página web del Fondecyt N1180496¹

3.1.2. Base de datos de las características de los territorios

Para la realización de esta investigación se construyeron dos bases de datos, una para Chile y otra para Perú, las cuales cuentan con las principales características comunales/provinciales de cada país. El detalle de la elaboración de cada base de datos se detalla a continuación:

¹Para más información visite <http://proyectoconflictos.ulagos.cl/>.

Base de datos de Chile

Para la elaboración de esta base de datos se utilizaron datos secundarios, provenientes del CENSO nacional del año 2017; de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) de los años 2006 a 2017; del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM); del Servicio Electoral de Chile (SERVEL); y datos de la actividad industrial minera y energética de SONAMI y la Coordinación Eléctrica Nacional y Central Energía. A continuación se presentan cada una de estas encuestas, indicando las principales variables que se utilizaron en la investigación.

En primer lugar, se registraron datos municipales y comunales del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo. Los datos obtenidos corresponden a variables de caracterización comunal, educación, salud, organización social, actividad agrícola y desarrollo y gestión territorial. Estas variables se obtuvieron para todos los años del estudio.

En segundo lugar, se agregaron datos muestrales de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), la cual corresponde a una encuesta nacional que realiza el Gobierno de Chile para conocer periódicamente la situación socioeconómica de los hogares para la posterior elaboración de políticas públicas (MDS, sf). Para esta investigación se utilizaron los datos de hogares entrevistados en las encuestas de los años 2006, 2009, 2011, 2013, 2015 y 2017; agrupados a nivel comunal. Las variables utilizadas corresponden a datos demográficos y datos de personas pertenecientes a pueblos originarios.

Una limitación de este estudio es que esta encuesta presenta una representatividad estadística a nivel nacional, regional y por zona (urbano/rural), siendo no representativa a nivel local (comunal). Además, no se cuentan con datos para todos los años del estudio ya que esta encuesta no se realiza de forma anual. Para corregir lo anterior, se realizó una imputación de datos por medio del método de imputación del vecino más cercano. Esta técnica lo que realiza es replicar el valor del próximo periodo a los años en los que no se cuentan con observaciones (Castro and Ávila, 2006). Aunque este método disminuya los niveles de variabilidad entre periodos de tiempo, es una metodología que genera bajos niveles de distorsión en la distribución de los datos, siendo más eficiente que otras metodologías de imputación (Beretta and Santaniello, 2016).

En tercer lugar, se obtuvo los datos de elecciones para alcaldes del portal de datos abiertos del Servicio de Elecciones de Chile (SERVEL). Con estos datos se crearon variables que indican si hubo reelección en los periodos de elecciones de alcaldes (años 2010 y 2014) y si el alcalde de turno es de la misma coalición política que el presidente o presidenta de turno. Durante el periodo de estudio, los presidentes fueron Michelle Bachelet (2006-2010 y 2014-2018), representante de una coalición de partidos políticos de centro-izquierda, y Sebastián Piñera (2010-2014), representante de una coalición de partidos políticos de derecha.

Por último, se registraron datos del sector minero y energético provenientes del Mapa Minero de SONAMI y del Mapa Energético de la Coordinación Eléctrica Nacional y Central Energía. Con estos datos se identificó a todas las comunas que tuvieron participación de industrias mineras y energéticas durante los periodos del estudio.

Con estas fuentes de datos se construyeron diversas variables independientes teniendo como referencia el marco teórico de Akchurin (2020). El detalle de las variables, con su descripción y fuente de datos se encuentra en la Tabla 6. En total, se cuenta con 4.140 observaciones, que corresponden a las 346 comunas del país observadas durante los años 2006 al 2017.

Tabla 6: Construcción de variables de interés

Variable	Descripción	Fuente
Conflicto Socio-Territorial	=1 si hubo un conflicto socio-territorial	Fondecyt N1180496
Alineamiento	=1 si la coalición del Gobierno central es la misma que la del(de la) alcalde(sa).	SERVEL
Alineamiento de centro-izquierda	=1 si la coalición del Gobierno central y el(la) alcalde(sa) son de partidos de centro-izquierda.	SERVEL
Reelección	=1 si hubo reelección en el periodo de elecciones.	SERVEL
Industria extrae oro o cobre	=1 si la industria extrae oro o cobre.	Mapa Minero (SONAMI)
Características de los territorios	Distancia respecto a la capital regional, densidad poblacional y logaritmo de la población.	SINIM
Presencia de personas de pueblos originarios	=1 si la proporción de la población del territorio que se identifica como indígena es mayor al promedio nacional.	CENSO y CASEN
Organizaciones sociales	Suma de las organizaciones sociales de un territorio	SINIM
Existencia de predios agrícolas	=1 si al menos el 30% del total de los predios de un territorio están destinados a actividad agrícola	SINIM
Porcentaje de la población en situación de pobreza	Porcentaje de la población que vive en situaciones de pobreza	CASEN
Provisión de bienes públicos	M2 de áreas verdes con mantenimiento, cobertura de agua potable y total de establecimientos de salud.	SINIM

Fuente: Elaboración propia.

Base de datos de Perú

Para el caso de Perú, al igual que para Chile, se utilizaron datos secundarios provenientes de encuestas nacionales y entidades públicas, las cuales son abiertas para el libre acceso del público. Las fuentes de datos que se utilizaron son detalladas a continuación.

Primero, se obtuvo datos muestrales de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), la cual corresponde a una encuesta nacional que caracteriza socioeconómicamente a los ciudadanos y ciudadanas. Esta la realiza el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) de forma anual. Para esta investigación se utilizó datos de los hogares entrevistados entre los años 2006 y 2017, agrupados a nivel provincial. Las variables utilizadas corresponden al acceso a servicios básicos, participación en organizaciones sociales, educación y salud.

Una segunda limitación de este estudio es que esta encuesta presenta una representatividad estadística a nivel nacional, regional y por zona (urbano/rural). Por lo tanto, al igual que la CASEN, esta no es representativa a la unidad territorial que se está estudiando. Además, a diferencia de la CASEN, existen unidades territoriales que no cuentan con datos, por esta razón se deja fuera del estudio la provincia de Putumayo.

Segundo, se incorporaron datos demográficos del CENSO 2007 y 2017, como la cantidad de habitantes por provincia y la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios, agrupados a nivel provincial. Para completar los datos de los años restantes, se imputaron los valores de los años 2007 y 2017 a los otros años del estudio.

Tercero, se agregaron datos del mapa de pobreza del año 2007, 2013 y 2017. Este mapa muestra la distribución geográfica de la pobreza monetaria, con una descripción general de las características de la población. Para su construcción se utilizan los datos del CENSO y la ENAHO, siendo la entidad encargada de su elaboración el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). De este Mapa se obtuvo las variables relacionadas con la pobreza y la composición de la población. Los datos de pobreza se presentan como un intervalo de confianza para cada territorio; por lo que se adoptó la media del intervalo (marca de clase) como el porcentaje de pobreza para cada año. Para obtener los datos de los años faltantes, se imputaron los valores de las provincias de los años 2007, 2013 y 2017 a los otros años del estudio.

Para la creación de la variable de reelección de alcaldes(as) provinciales, se consultó los informes publicados por el Jurado Nacional de Elecciones (JNE) de Perú. Así, se formó una variable dicotómica igual a 1 si en el periodo de estudio hubo una reelección de el(la) alcalde(sa) y 0 caso contrario. Por último, se registraron datos del sector minero y energético provenientes del Ministerio de Energía y Minas (MINEM). Con estos datos se identificó a todas las provincias que tuvieron participación de industrias mineras y energéticas durante los periodos del estudio.

En resumen, para la realización de esta investigación se construyeron diversas variables independientes teniendo como referencia el marco teórico presentado en el Capítulo 2. El detalle se presenta en la Tabla 7. La base final incorpora las variables de estas cuatro fuentes de datos, más las variables de la base de conflictos socio-territoriales de Perú. En total, se cuenta con 2.322 observaciones, lo que corresponde a las 196 provincias observadas durante los años 2006 al 2017.

Tabla 7: Construcción de variables de interés, Perú

Variable	Descripción	Fuente
Conflicto Socio-Territorial	=1 si hubo un conflicto socio-territorial	Fondecyt N1180496
Reelección	=1 si hubo reelección en el periodo de elecciones.	JNE
Características de los territorios	Logaritmo de la población.	CENSO
Presencia de personas de pueblos originarios	=1 si la proporción de la población del territorio que se identifica como indígena es mayor al promedio nacional.	CENSO
Organizaciones sociales	Porcentaje de personas pertenecientes a organizaciones sociales	ENAHO
Porcentaje de agricultores	=1 si el 30 % de los(las) habitantes ocupados laboralmente son agricultores	CENSO
Porcentaje de la población en situación de pobreza	Porcentaje de la población que vive en situaciones de pobreza	Mapa Pobreza
Provisión de bienes públicos	Agua proveniente de una red pública, características de la vivienda.	ENAHO

Fuente: Elaboración propia.

3.1.3. Estadística descriptiva

Estadística descriptiva de los conflictos socio-territoriales

La base final de Chile cuenta con 72 conflictos socio-territoriales ocurridos durante el periodo de estudio, los cuales se detallan en la Tabla 8. De éstos, 28 están vinculados a una industria minera y 44 se relacionan con una industria energética. Para Perú, la base final cuenta con 216 conflictos socio-territoriales, de los cuales 191 se vinculan con una industria minera y 26 están relacionados a una industria energética. Así, en total, se estudiaron 289 conflictos, 219 relacionados a industrias mineras y 70 a energéticas.

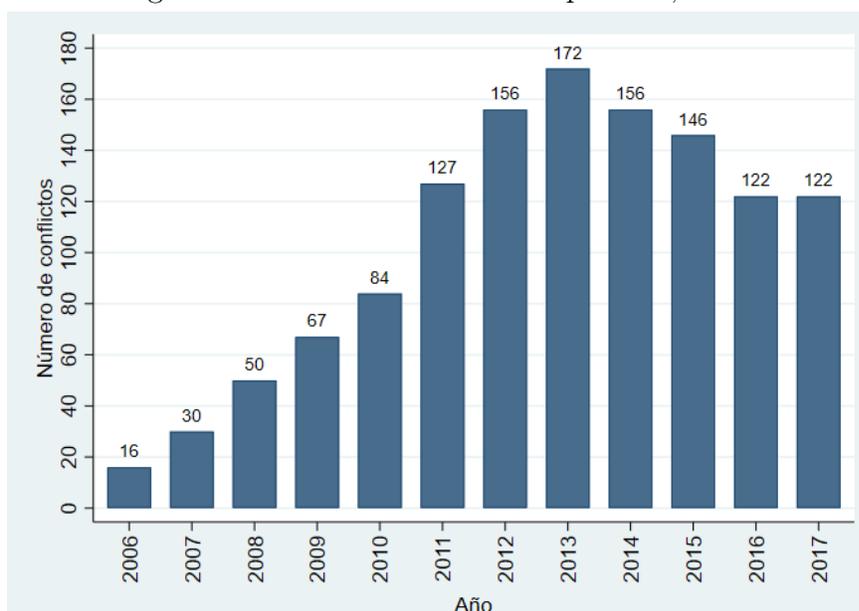
Tabla 8: Cantidad de conflictos socio-territoriales; según país.

	(1) Total		
	Total	Chile	Perú
Minería	219	28	191
Energía	70	44	26
Total	289	72	217

Fuente: Cálculos de la autora basados en la base de datos del Fondecyt N1180496

El número de conflictos por año se encuentran en la Figura 1. Se observa que el año 2013 es el año que presenta una mayor cantidad de conflictos, llegando a 172 entre ambos países. Los gráficos de Chile y Perú por separado se encuentran en las figuras de los Anexos 1 y 2 respectivamente. A su vez, las figuras de los Anexos 3 al 10 contienen una serie de mapas que presentan la distribución geográfica de los conflictos socio-territoriales para ambos países y la distribución de las personas pertenecientes a pueblos originarios. Se observa que los conflictos se concentran en territorios donde hay un alto porcentaje de personas pertenecientes a pueblos originarios.

Figura 1: Cantidad de conflictos por año, total.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos del Fondecyt N1180496

Las características de cada conflicto se encuentran en las Tablas 9 y ???. La Tabla 9 muestra la caracterización de los conflictos por el país de origen. Se observa que en Chile hay una mayor presencia de actores, excepto de los gobiernos locales. Esto apoya la hipótesis de la descentralización de la estructura política peruana, en donde los gobiernos locales tienen una mayor relevancia en la determinación de las políticas públicas dentro de los territorios.

Asimismo, se ve que en Perú hay más instancias de diálogo y hay mayor intensidad del conflicto: los conflictos son, en promedio, más largos y hay un mayor número de muertos y heridos. En Chile, en cambio, los conflictos suelen escalar más de los ámbitos locales a nacionales, teniendo una mayor visibilidad a nivel país.

Tabla 9: Caracterización de los conflictos según país.

	(1) Total			(2) Chile			(3) Perú			(4) Diferencia
	N	Promedio	S.D.	N	Promedio	S.D.	N	Promedio	S.D.	Chile y Perú
<i>Presencia de actores:</i>										
Gobierno local	289	0.70	0.46	72.00	0.56	0.50	217.00	0.75	0.43	-0.20**
Políticos locales	289	0.22	0.41	72.00	0.65	0.48	217.00	0.07	0.26	0.58***
Parlamentarios	289	0.09	0.29	72.00	0.28	0.45	217.00	0.03	0.18	0.25***
Gobierno central	289	0.91	0.29	72.00	0.90	0.30	217.00	0.91	0.28	-0.01
Actores extra-locales nacionales	289	0.24	0.43	72.00	0.54	0.50	217.00	0.14	0.35	0.40***
Actores extra-locales internacionales	289	0.16	0.37	72.00	0.64	0.48				
Pueblos originarios	289	0.13	0.34	72.00	0.46	0.50	217.00	0.03	0.16	0.43***
Iglesia	285	0.05	0.21	72.00	0.03	0.17	213.00	0.05	0.22	-0.02
<i>Recursos del conflicto:</i>										
Recursos judiciales	72	0.58	0.50	72.00	0.58	0.50				
Instancias de dialogo	254	0.73	0.45	43.00	0.56	0.50	211.00	0.76	0.43	-0.20*
Consulta indígena	105	0.12	0.33	72.00	0.18	0.39				
Muertos y heridos	276	0.20	0.40	71.00	0.10	0.30	205.00	0.23	0.42	-0.14**
Visibilidad nacional del conflicto	266	0.52	0.50	60.00	0.83	0.38	206.00	0.42	0.50	0.41***
Duración del conflicto (años totales)	141	4.93	3.36	63.00	4.00	2.32	78.00	5.68	3.87	-1.68**
<i>Características del proyecto:</i>										
Proyecto se mantiene funcionando	283	0.42	0.49	69.00	0.57	0.50	214.00	0.37	0.48	0.19**
Monto de la inversión del proyecto	60	843.29	1543.34	60.00	843.29	1543.34				
Observaciones	289			72			217			289

Nota: Cálculos del autor basados en la base de datos del Fondecyt N1180496. Existe un sesgo a la baja en el porcentaje de pueblos originarios presentes en los conflictos de Perú; dado a que la base de datos de la Defensoría del Pueblo se menciona la presencia de pueblos originarios como campesinos, dificultando el registro de éstos. Sin embargo, ya que esta información no se utiliza en el análisis cuantitativo, los resultados no se ven sesgados.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

La Tabla 10 describe las características de los conflictos según el tipo de industria a la que se relacionan para Chile. Se presenta una diferencia positiva y estadísticamente significativa en la presencia del Gobierno central en los conflictos socio-territoriales relacionados a empresas mineras, respecto a los relacionados a empresas de energía. Los resultados de Perú se presentan en la Tabla 11, no se observa ninguna diferencia significativa entre los conflictos socio-territoriales asociados a los dos tipos de industrias estudiadas.

Tabla 10: Caracterización de los conflictos según tipo de industria, Chile.

	(1) Total			(2) Minería			(3) Energía			(4) Diferencia
	N	Promedio	S.D.	N	Promedio	S.D.	N	Promedio	S.D.	Minería y Energía
<i>Presencia de actores:</i>										
Gobierno local	72.00	0.56	0.50	28.00	0.54	0.51	44.00	0.57	0.50	-0.03
Políticos locales	72.00	0.65	0.48	28.00	0.54	0.51	44.00	0.73	0.45	-0.19
Parlamentarios	72.00	0.28	0.45	28.00	0.29	0.46	44.00	0.27	0.45	0.01
Gobierno central	72.00	0.90	0.30	28.00	1.00	0.00	44.00	0.84	0.37	0.16**
Actores extra-locales nacionales	72.00	0.54	0.50	28.00	0.50	0.51	44.00	0.57	0.50	-0.07
Actores extra-locales internacionales	72.00	0.64	0.48	28.00	0.50	0.51	44.00	0.73	0.45	-0.23
Pueblos originarios	72.00	0.46	0.50	28.00	0.54	0.51	44.00	0.41	0.50	0.13
Iglesia	72.00	0.03	0.17	28.00	0.07	0.26	44.00	0.00	0.00	0.07
<i>Recursos del conflicto:</i>										
Recursos judiciales	72.00	0.58	0.50	28.00	0.54	0.51	44.00	0.61	0.49	-0.08
Instancias de dialogo	43.00	0.56	0.50	16.00	0.63	0.50	27.00	0.52	0.51	0.11
Consulta indígena	72.00	0.18	0.39	28.00	0.14	0.36	44.00	0.20	0.41	-0.06
Muertos y heridos	71.00	0.10	0.30	28.00	0.07	0.26	43.00	0.12	0.32	-0.04
Visibilidad nacional del conflicto	60.00	0.83	0.38	21.00	0.81	0.40	39.00	0.85	0.37	-0.04
Duración del conflicto (años totales)	63.00	4.00	2.32	23.00	3.91	2.52	40.00	4.05	2.23	-0.14
<i>Características del proyecto:</i>										
Proyecto se mantiene funcionando	69.00	0.57	0.50	26.00	0.62	0.50	43.00	0.53	0.50	0.08
Monto de la inversión del proyecto	60.00	843.29	1543.34	22.00	933.63	1729.96	38.00	790.98	1446.35	142.66
Observaciones	72			28			44			72

Nota: Cálculos del autor basados en la base de datos del Fondecyt N1180496.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tabla 11: Caracterización de los conflictos según tipo de industria, Perú.

	(1) Total			(2) Minería			(3) Energía			(4) Diferencia
	N	Promedio	S.D.	N	Promedio	S.D.	N	Promedio	S.D.	Minería y Energía
<i>Presencia de actores:</i>										
Gobierno local	217.00	0.75	0.43	191.00	0.77	0.42	26.00	0.62	0.50	0.15
Políticos locales	217.00	0.07	0.26	191.00	0.07	0.26	26.00	0.08	0.27	-0.00
Parlamentarios	217.00	0.03	0.18	191.00	0.03	0.17	26.00	0.04	0.20	-0.01
Gobierno central	217.00	0.91	0.28	191.00	0.92	0.28	26.00	0.88	0.33	0.03
Actores extra-locales nacionales	217.00	0.14	0.35	191.00	0.15	0.35	26.00	0.08	0.27	0.07
Pueblos originarios	217.00	0.03	0.16	191.00	0.03	0.16	26.00	0.04	0.20	-0.01
Iglesia	213.00	0.05	0.22	187.00	0.05	0.23	26.00	0.04	0.20	0.02
<i>Recursos del conflicto:</i>										
Instancias de dialogo	211.00	0.76	0.43	185.00	0.76	0.43	26.00	0.81	0.40	-0.05
Muertos y heridos	205.00	0.23	0.42	181.00	0.25	0.43	24.00	0.13	0.34	0.12
Visibilidad nacional del conflicto	206.00	0.42	0.50	182.00	0.44	0.50	24.00	0.29	0.46	0.15
Duración del conflicto (años totales)	78.00	5.68	3.87	73.00	5.79	3.91	5.00	4.00	2.92	1.79
<i>Características del proyecto:</i>										
Proyecto se mantiene funcionando	214.00	0.37	0.48	189.00	0.39	0.49	25.00	0.24	0.44	0.15
Observaciones	217			191			26			217

Nota: Cálculos del autor basados en la base de datos del Fondecyt N1180496.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Estadística descriptiva de las variables que caracterizan los territorios

A continuación, se presentan los resultados de la estadística descriptiva de las variables utilizadas en este estudio para caracterizar los territorios. La Tabla 12 presenta una diferencia de medias de las variables que se utilizaron para el estudio de Chile, tomando en cuenta territorios que poseen actividad minera y/o energética. La mayoría de los resultados van en la misma dirección de las hipótesis planteadas en el marco teórico. De las variables que presen-

tan una diferencia de medias estadísticamente significativa, se observa que las comunas con conflictos poseen, en promedio, un menor número de alcaldes(as) reelectos(as); se encuentran más alejadas de la capital regional; presentan una menor densidad poblacional; poseen un mayor porcentaje de personas pertenecientes a pueblos originarios; tienen una mayor proporción de territorios agrícolas; existe un mayor porcentaje de personas que viven en condiciones de pobreza monetaria; y presentan una menor provisión de bienes públicos.

Para explorar estas diferencias, se realizó un test de medias pero tomando como muestra cada tipo de industria por separado. La Tabla 20 en el Anexo 11, presenta la diferencia de medias de las características de los territorios con actividad minera. Se observa que los resultados van en la misma dirección a los encontrados en el análisis para las dos industrias, con algunas diferencias en la significancia estadística de ciertas variables, como la existencia de predios agrícolas.

Los resultados del test de medias para comunas con actividad energética se encuentran en la Tabla 21 en el Anexo 12. Se observa que algunas diferencias de medias perdieron su significancia, como es el caso de la existencia de predios agrícolas, el porcentaje de la población en condiciones de pobreza y las variables relacionadas a la provisión de bienes y servicios públicos. Esto demuestra una heterogeneidad existente entre los territorios que presentan industrias mineras con los territorios que presentan industrias energéticas.

Tabla 12: Características de los territorios para Chile, para industrias mineras y energéticas.

	(1)		(2)		(3)
	Con conflicto		Sin conflicto		Dif
	Promedio	S.E.	Promedio	S.E.	P-value
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional	0.60	0.02	0.62	0.02	0.59
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional de centro-izquierda	0.38	0.02	0.41	0.02	0.42
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	0.12	0.01	0.14	0.01	0.08
Industria extrae oro o cobre	0.38	0.07	0.34	0.06	0.62
Distancia respecto a la capital regional	134.28	15.36	96.19	9.28	0.03
Densidad de población por Km ²	32.42	10.16	176.03	83.36	0.09
Logaritmo de la población	9.86	0.21	10.06	0.16	0.45
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	0.53	0.07	0.20	0.04	0.00
Organizaciones comunitarias	280.65	45.78	264.33	34.85	0.78
Existencia de predios agrícolas (sobre 30 %)	0.51	0.07	0.31	0.05	0.03
Porcentaje de la población en condiciones de pobreza	18.09	1.15	15.45	0.69	0.05
Metros Cuadrados (M ²) de Areas Verdes con Mantenimiento por Habitante	4.76	0.95	3.82	0.49	0.38
Cobertura de Agua Potable	69.93	3.19	78.90	2.01	0.02
Total de establecimientos de salud en la comuna	8.67	0.86	8.89	0.93	0.86
Consultas de Morbilidad otorgadas a menores de 10 años	9092.68	1992.50	11975.30	1899.30	0.30
Consultas de Morbilidad otorgadas a adolescentes	3054.30	636.65	5027.08	790.89	0.05
Consultas de Morbilidad otorgadas a mayores de 20 años	23594.35	4782.12	31561.73	4778.08	0.24
Consultas de Morbilidad otorgadas a mayores de 65 años	4436.06	956.33	6374.04	983.59	0.16
Población comunal en edad escolar	10441.90	2326.11	11140.05	1692.71	0.81
Cobertura educación municipal	59.79	3.03	57.55	2.55	0.57
Porcentaje de asistencia escolar comunal	87.54	0.39	88.37	0.27	0.08
N	564		888		1452

Nota: Cálculos de la autora basados en la base de datos del SINIM, CASEN, CENSO y SERVEL. El grupo de control son todas las comunas que cuentan con actividad minera o energética. Los valores menores a 1 corresponden a porcentajes

**** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.*

Para Perú, los resultados del test de medias de las variables que caracterizan las provincias con y sin conflicto socio-territorial se presentan en la Tabla 13. Al igual que Chile, las provincias con conflictos socio-territoriales tienen, en promedio, un mayor porcentaje de personas pertenecientes a pueblos originarios; una mayor participación en organizaciones sociales; y

los(las) habitantes presentan una mayor tasa de pobreza monetaria. Además, existe una mayor cobertura de agua proveniente de una red pública; hay un menor porcentaje de hogares que viven en viviendas inadecuadas y existe, en promedio, una menor cantidad de habitantes hospitalizados.

Los resultados de los test de medias de las variables de las provincias que presentan actividad minera y las provincias con actividad energética se encuentran en la sección Anexos. La Tabla 22 en el Anexo 13 muestra las diferencias de medias de las variables para provincias con actividad minera. Se observa que surge una pérdida de significancia estadística en ciertas variables, como es para el caso de la participación en organizaciones sociales y la cobertura de agua proveniente de una red pública, en comparación al análisis con ambos tipos de industrias en conjunto. Por último, la Tabla 23 en el Anexo 14 presenta el mismo análisis pero para provincias con actividad energética. En estas industrias, la diferencia de medias de la participación en organizaciones sociales vuelve a ser significativa. Esto nuevamente demuestra una heterogeneidad entre las provincias con distintos tipos de industrias. Estas diferencias fueron exploradas en las secciones siguientes.

Tabla 13: Características de los territorios, Perú.

	(1)		(2)		(3)
	Con conflicto		Sin conflicto		Dif
	Promedio	S.E.	Promedio	S.E.	P-value
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	2.43	0.00	3.15	0.00	0.28
Logaritmo de la población	1112.46	0.10	1129.62	0.14	0.30
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	50.17	0.05	30.93	0.05	0.01
Participación en organizaciones sociales	32.83	0.02	27.56	0.02	0.02
Presencia de agricultores en la provincia (sobre 30%)	54.86	0.05	51.41	0.06	0.65
Tasa de pobreza	46.94	0.02	42.14	0.02	0.09
Agua proviene de Red Pública	67.82	0.02	62.95	0.02	0.10
Vivienda inadecuada	7.96	0.01	14.10	0.02	0.00
Vivienda con hacinamiento	12.03	0.01	11.49	0.01	0.63
Vivienda sin servicios higiénicos	22.49	0.01	19.46	0.02	0.16
Hogares con niños(as) que no asisten a la escuela	1.57	0.00	1.91	0.00	0.16
Internet en los hogares	5.52	0.01	7.04	0.01	0.20
Asistencia escolar	34.70	0.00	34.51	0.01	0.78
Tasa de alfabetismo	80.22	0.01	80.70	0.01	0.66
Control de salud en las últimas 4 semanas	29.62	0.01	30.01	0.01	0.67
Hospitalizado en las últimas 4 semanas	3.86	0.00	4.56	0.00	0.00
N	1194		889		2083

Nota: Cálculos de la autora basados en las bases de datos CENSO, Mapa de pobreza y ENAHO.

**** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.*

3.2. Estrategia empírica

Para esta investigación se realizó un estudio de enfoque cuantitativo de tipo correlacional. Dado el carácter multidimensional de los conflictos socio-territoriales, es difícil presentar causalidades en este tipo de investigaciones.

Tal como se mencionó anteriormente, la unidad de estudio de esta investigación corresponde a la más pequeña delimitación administrativa de territorio donde se sitúan los conflictos

socio-territoriales y en los cuales tenemos una calidad de datos suficiente para hacer un estudio representativo de la población total. Para el caso de Chile el objeto de estudio son las comunas, mientras que para Perú el objeto de estudio son las provincias.

Para una primera aproximación a los datos, se realizó una estimación de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). La ecuación que se estimó por MCO fue:

$$C_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (3.1)$$

Donde C_{it} es una variable dicotómica que toma el valor 1 si en la comuna (provincia) i hubo algún conflicto socio-territorial durante el año de estudio t y 0 caso contrario. X_{it} corresponde a un vector de características del territorio i en el año t . También, se incorporan efectos fijos por año θ_t para capturar todas las variaciones de tiempo que pueden influir que en un periodo determinado haya un conflicto socio-territorial. Finalmente, el símbolo ε_{it} corresponde al error del modelo.

Dado a que la variable dependiente es dicotómica, lo más correcto sería realizar esta estimación mediante un modelo Probit. Sin embargo, se utiliza este método de estimación, en un comienzo, por otorgar una interpretación de los datos más sencilla y por funcionar de manera similar a un Probit, si las distribuciones de las variables no se concentran en los extremos de la distribución. Posteriormente, se realiza un análisis de robustez estimando la misma ecuación 3.1 pero mediante un modelo Probit.

En la primera estimación de la ecuación 3.1 se realiza un estudio exploratorio, teniendo como grupo de interés las comunas(provincias) que presentan un conflicto socio-territorial y como grupo de control el resto de las comunas(provincias) de cada país. Dada la diferencia que existe entre territorios con actividad extractiva y sin actividad extractiva, se realiza una segunda estimación limitando la muestra a comunas(provincias) que cuentan con algún tipo de actividad minera y/o energética en su territorio.

Para explorar una posible variación en los resultados según el tipo de actividad industrial que se practica en los territorios, se estima por tercera vez la ecuación pero separando las comunas(provincias) con actividad minera y/o energética en tres categorías: comunas(provincias) que presentan solo actividad minera, comunas(provincias) que presentan solo actividad energética y comunas(provincias) que presentan tanto actividad minera y energética. Con esta división del grupo de control se estiman posibles heterogeneidades según el sector industrial presente en los territorios.

Tal como se indicó anteriormente, para corroborar la robustez de la metodología utilizada, se estimó la ecuación 3.1 mediante un modelo Probit. Este modelo de estimación difiere del MCO en que éste permite estimar la probabilidad de que una observación caiga en una clasificación binaria, lo cual es acorde a este caso, ya que la variable dependiente corresponde a una variable dicotómica que toma valor 1 cuando en el territorio hay presencia de un conflicto socio-territorial y 0 en el caso contrario. Se realizó las tres estimaciones descritas pero mediante un modelo Probit, lo que permitió corroborar la robustez de los resultados encontrados.

Finalmente, se incorporó al estudio nuevas variables dependientes, como la duración del conflicto socio-territorial y la presencia de ciertos actores, para investigar la existencia de

posibles correlaciones entre factores demográficos, sociales y económicos de cada territorio y la probabilidad que los conflictos adopten ciertas características.

Capítulo 4

Análisis de resultados

En este capítulo se presentan los principales resultados de la investigación obtenidos del análisis cuantitativo descrito en el capítulo anterior. Los resultados se presentan para cada país por separado, ya que como no presentan las mismas fuentes de datos, no se puede realizar un análisis estadístico comparativo. Sin embargo, existen ciertos elementos comunes entre ambos países que permitieron realizar un análisis descriptivo sobre la presencia de ciertas heterogeneidades de los efectos estimados según el tipo de industria que se estudia. Este análisis se presenta al final del capítulo.

4.1. Resultados de Chile

En la Tabla 14 se presentan los resultados de la estimación de MCO de la ecuación 3.1 para Chile. En un inicio, se realizó un análisis exploratorio incorporando al grupo de control todas las comunas de Chile que no presenten algún conflicto socio-territorial durante el periodo de estudio (columnas 1 y 2). La columna 1 corresponde a la estimación sin efectos fijos de tiempo, mientras que la columna dos incorpora efectos fijos, presentando los resultados principales de esta primera estimación. Se observa que en la estimación con efectos fijos (columna 2) el coeficiente de la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios es 0,069, siendo positivo y estadísticamente significativo al 99% de confianza; el resultado indica que la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios (sobre el promedio nacional) aumenta en un 6,9% la probabilidad que surja un CST en las comunas. Asimismo, la extracción de oro y/o cobre (para el caso de las industrias mineras) se asocia a un aumento de 16,5% en la probabilidad que se levante un CST, a un 99% de confianza.

Sin embargo, estos resultados contienen una importante fuente de sesgo, dado a que las comunas que presentan alguna actividad minera y/o energética son distintas a las comunas que no las tienen. Es por esto que se realizó una segunda estimación, pero incorporando en el grupo de control comunas sin conflicto socio-territorial que presentan una actividad minera y/o energética en su territorio (columnas 3 y 4). Esta corrección permite que el modelo explique de una mejor manera el comportamiento de los datos, lo que se comprueba con el aumento del R^2 sin agregar controles adicionales. Los resultados indican que el coeficiente de presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios aumenta a casi el doble, pasando de

un 0,069 a un 0,134 al controlar por efectos fijos de tiempo. Este valor indica que la presencia de pueblos originarios se relaciona con un aumento de un 13,4% en la probabilidad que haya un conflicto socio-territorial en el territorio. El coeficiente pasa a ser estadísticamente significativo al 95% de confianza.

En cuanto a la alineación política de el(la) alcalde(sa), ésta se puede observar analizando el coeficiente de alineación entre el(la) alcalde(sa) y el Gobierno central, y el coeficiente de alineación de el(la) alcalde(sa) y el Gobierno central cuando éstos son de partidos políticos de izquierda. Es importante señalar que al incorporar la variable de alineación de izquierda, el nivel base, vale decir la alineación general, pasa a ser todos los alcaldes y Gobierno de derecha. De esta forma, se puede señalar que la presencia de un alcalde de derecha alineado con un Gobierno del mismo sector presenta una correlación de 17,6% en la regresión con efectos fijos (columna 4). A su vez, una alineación política de centro-izquierda se calcula sumando los coeficientes entre alineamiento político general y alineamiento de centro-izquierda, obteniendo que en los periodos en que los gobiernos locales y el Gobierno central fueron de partidos de la Concertación o Nueva Mayoría, en los territorios hubo un 2% menos de probabilidad que se levante un conflicto socio-territorial (columna 4). Ambos resultados son estadísticamente significativos a un 95% de confianza.

Por último, en la columna 4 se observa que en las comunas donde se extrae oro o cobre hay un 10,3% de mayor probabilidad que se levante un conflicto socio-territorial, teniendo como grupo de control comunas mineras que no extraen oro y/o cobre y comunas con actividad energética. En resumen, estos primeros resultados entregan indicios de la relevancia que tienen los factores políticos, la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios y el tipo de mineral que se extrae en el levantamiento de conflictos socio-territoriales en los territorios que presentan actividades mineras y/o energéticas.

En segundo lugar, se analiza la muestra de comunas con actividad minera y/o energética dividiéndola en tres categorías: comunas con solo actividad minera, comunas con solo actividad energética y comunas con ambas actividades. Luego se vuelve a estimar la ecuación 3.1 pero por categoría. Los resultados se presentan en la Tabla 15. En primer lugar, se observa que el coeficiente asociado a la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios solo es significativa en comunas con únicamente actividad energética (ver columna 6), presentando un coeficiente de 0,119; o sea, las comunas con presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios y que cuentan con solo actividad energética presentan un 11,9% más de probabilidad de presentar un conflicto respecto a las comunas con solo actividad energética pero sin presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional). Este resultado es estadísticamente significativo al 90% de confianza.

Asimismo, el coeficiente de la alineación entre alcalde(sa) y Gobierno de derecha es positivo y significativo solo en comunas con actividad energética; al igual que el coeficiente del alineamiento de partidos políticos de centro-izquierda, el cual es negativo solo en estas comunas (ver columna 6). Esto indica que el aumento de conflictos se da en comunas con actividad energética y cuando el alineamiento entre alcalde(sa) y Gobierno es entre partidos políticos de derecha. Estos resultados son estadísticamente significativos al 95% de confianza.

Por último, la existencia de predios agrícolas se correlaciona con un aumento de un 44,7% en la existencia de conflictos socio-territoriales en comunas que presentan actividad minera

y energética (ver columna 2). Este resultado es estadísticamente significativo al 99 % de confianza. Respecto a los otros coeficientes estadísticamente significativos, estos no son relevantes dado a su bajo orden de magnitud, por lo que no se toman en cuenta en el análisis. De los resultados anteriores se puede deducir que existe una heterogeneidad en el efecto que produce la presencia de personas de pueblos originarios, la alineación política entre alcaldes(as) y Gobierno central y la existencia de predios agrícolas dependiendo del tipo de industria que se esté estudiando. Las posibles razones de por qué esto ocurre se discuten en el Capítulo 5: Discusión de los resultados.

Tabla 14: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Chile, con grupo de control comunas sin conflicto socio-territorial.

Variable dependiente: Variable dicotómica presencia de conflicto	Grupo de control			
	Todas las comunas de Chile		Comunas con actividad energética o minera	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional	0.032** (0.013)	0.049 (0.030)	0.101*** (0.035)	0.176** (0.086)
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional de centro-izquierda	-0.029** (0.012)	-0.051 (0.034)	-0.107*** (0.035)	-0.196** (0.098)
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	-0.018** (0.009)	-0.025 (0.016)	-0.042 (0.026)	-0.057 (0.045)
Industria extrae oro o cobre	0.166*** (0.047)	0.165*** (0.047)	0.101* (0.058)	0.103* (0.059)
Distancia respecto a la capital regional	0.000** (0.000)	0.000** (0.000)	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)
Densidad de población por Km2	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Distancia de la capital regional * densidad poblacional	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	0.068*** (0.025)	0.069*** (0.025)	0.131** (0.056)	0.134** (0.057)
Organizaciones comunitarias	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Logaritmo de la población	0.024 (0.022)	0.023 (0.022)	0.056 (0.044)	0.059 (0.044)
Existencia de predios agrícolas (sobre 30%)	0.005 (0.030)	0.005 (0.031)	-0.000 (0.073)	-0.014 (0.076)
Porcentaje de la población en condiciones de pobreza	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.002 (0.003)	0.003 (0.003)
Metros cuadrados (M2) de áreas verdes con mantenimiento por habitante	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
Cobertura de agua potable	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.001 (0.002)	-0.002 (0.002)
Total de establecimientos de salud en la comuna	0.001 (0.002)	0.001 (0.002)	-0.001 (0.003)	-0.001 (0.003)
Controles:				
Educación	✓	✓	✓	✓
Salud	✓	✓	✓	✓
N	3580	3580	1245	1245
R ²	0.114	0.121	0.120	0.150

Nota: Los grupos de control son todas las comunas de Chile que no presentan un conflicto socio-territorial (CST) (columnas (1) y (2)), y comunas con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial (columnas (3) y (4)). Cálculos de la autora basados en las bases de datos del SINIM, CASEN, CENSO y SERVEL.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tabla 15: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Chile, con grupo de control comunas con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial.

Variable dependiente: Variable dicotómica presencia de conflicto	Grupo de control					
	Actividad minera y energética		Actividad minera		Actividad energética	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional	0.224*** (0.058)	0.226 (0.142)	0.049 (0.050)	-0.069 (0.089)	0.069 (0.047)	0.277** (0.106)
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional de centro-izquierda	-0.217*** (0.058)	-0.156 (0.164)	-0.018 (0.043)	0.111 (0.107)	-0.067 (0.051)	-0.320** (0.125)
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	-0.023 (0.043)	-0.039 (0.063)	-0.016 (0.035)	-0.034 (0.084)	-0.004 (0.044)	-0.017 (0.062)
Industria extrae oro o cobre	-0.094 (0.090)	-0.071 (0.090)	0.058 (0.062)	0.050 (0.067)	0.000 (.)	0.000 (.)
Distancia respecto a la capital regional	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)	0.002** (0.001)	0.002** (0.001)
Densidad de población por Km2	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Distancia de la capital regional X densidad poblacional	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000* (0.000)	-0.000* (0.000)
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	-0.060 (0.154)	-0.066 (0.160)	0.079 (0.082)	0.073 (0.085)	0.104* (0.060)	0.119* (0.063)
Organizaciones comunitarias	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000* (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Logaritmo de la población	0.104 (0.063)	0.106 (0.065)	-0.060 (0.076)	-0.045 (0.075)	0.089 (0.077)	0.073 (0.073)
Existencia de predios agrícolas (sobre 30 %)	0.431** (0.160)	0.447*** (0.156)	-0.026 (0.098)	-0.045 (0.098)	0.023 (0.097)	0.012 (0.100)
Porcentaje de la población en condiciones de pobreza	0.011 (0.007)	0.012 (0.007)	0.001 (0.003)	-0.000 (0.003)	0.002 (0.003)	0.001 (0.004)
Metros cuadrados (M2) de áreas verdes con mantenimiento por habitante	-0.002 (0.003)	-0.002 (0.003)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	0.007 (0.006)	0.006 (0.006)
Cobertura de Agua Potable	-0.007*** (0.002)	-0.007*** (0.003)	-0.000 (0.002)	-0.001 (0.002)	0.004 (0.003)	0.004 (0.003)
Total de establecimientos de salud en la comuna	0.006 (0.014)	0.003 (0.012)	0.005 (0.004)	0.005 (0.004)	-0.000 (0.003)	-0.000 (0.003)
Controles:						
Educación	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Salud	✓	✓	✓	✓	✓	✓
N	334	334	343	343	579	579
R ²	0.325	0.415	0.154	0.204	0.154	0.203

Nota: Los grupos de control son todas las comunas de Chile que presentan actividad minera y energética, pero que no presentan un conflicto socio-territorial para el periodo de estudio (columnas (1) y (2)); comunas con solo actividad minera sin conflicto (columnas (3) y (4)) y comunas con solo actividad energética sin conflicto (columnas (5) y (6)). Cálculos de la autora basados en las bases de datos del SINIM, CASEN, CENSO y SERVEL.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Los resultados mencionados corresponden a lo obtenido de las estimaciones que incluyen los efectos fijos por año. Dada a que la base de datos utilizada es un panel, los resultados de la regresión sin efectos fijos no son analizados ya que el coeficiente estimado considera el efecto asociado a tendencias temporales de las variables estudiadas, lo que podría estar sesgando los resultados. La inclusión de los resultados de las regresiones sin efectos fijos se presentan para ilustrar las ganancias de precisión de nuestras estimaciones al agregar dichos efectos fijos.

De las hipótesis planteadas en el Capítulo 2, se observa que la reelección de alcaldes(as) no se correlaciona con un aumento en la probabilidad de surgimiento de conflictos. Por otro lado, la provisión de bienes públicos no presenta una mayor probabilidad de surgimiento

de conflictos socio-territoriales. Para el caso de la cobertura de agua potable, el efecto es negativo para comunas que presentan actividad minera y energética, esto quiere decir que a menor cobertura de agua potable mayor es la probabilidad de conflictos. Eso si, la magnitud del coeficiente es 0,7%, lo que es relativamente bajo en comparación al efecto estimado de las otras variables. La Tabla 16 resume el cumplimiento de las hipótesis, las que cuentan con el espacio vacío es porque no hubo evidencia suficiente para comprobar la hipótesis o rechazarla.

Tabla 16: Cumplimiento de las hipótesis para Chile

H1	Si el Gobierno y el(la) alcalde(sa) son de centro-izquierda, aumentan las probabilidades que haya un conflicto	✗
H2	Si el Gobierno y el(la) alcalde(sa) son de derecha, aumentan las probabilidades que haya un conflicto	✓
H3	Si el(la) alcalde(sa) busca la reelección, aumentan las probabilidades que haya un conflicto	
H4	Si se extrae oro o cobre, aumentan las probabilidades que haya un conflicto	✓
H5	A mayor presencia de personas de pueblos originarios, aumentan las probabilidades que haya un conflicto	✓
H6	A mayor número de organizaciones sociales, aumentan las probabilidades que haya un conflicto	
H7	A mayor actividad agrícola, aumentan las probabilidades que haya un conflicto	✓
H8	A mayor tasa de pobreza, aumentan las probabilidades que haya un conflicto	
H9	Si hay una mayor cobertura de bienes y servicios públicos, aumentan las probabilidades que haya un conflicto	

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Resultados de Perú

En primer lugar, se estimó las regresión 3.1 incorporando como grupo control todas las provincias del país y luego solo las provincias con actividad minera y/o energética. La Tabla 17 muestra los resultados. En las columnas 1 y 2 se presentan los resultados considerando todas las provincias como grupo de control, con y sin efectos fijos de tiempo; mientras que en las columnas 3 y 4 se exponen los resultados considerando como grupo de control provincias con actividad minera y/o energética, con y sin efectos fijos.

La presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios entrega un coeficiente positivo y significativo en las cuatro columnas, presentando una magnitud de 0,126 para provincias con actividad minera y/o energética (columna 4). Esto quiere decir que la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios se correlaciona con un aumento de un 12,6% en la probabilidad que haya un conflicto socio-territorial. Este resultado es estadísticamente significativo a un 90% de confianza.

El coeficiente estimado de la participación en organizaciones sociales es positivo y estadísticamente significativo al 95 % de confianza, tomando como valor 0,167. Esto quiere decir que un aumento en un 1 % en la participación en organizaciones sociales se correlaciona con un aumento de un 16,7 % en la probabilidad que surja un conflicto socio-territorial en las provincias de Perú (ver columna 4). Por último, el coeficiente relacionado a los hogares que viven en condiciones de hacinamiento también es positivo y significativo, indicando que un aumento en los niveles de hacinamiento aumenta un 54,1 % la probabilidad que surja un conflicto, lo cual es significativo al 95 % de confianza. Las variables relacionadas con la calidad de la vivienda son auto reportadas, por lo que cuentan con una fuente de sesgo que puede afectar los resultados.

En resumen, los resultados generales de Perú indican que la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios, la participación en organizaciones sociales y las condiciones de hacinamiento en las viviendas son las variables que entregan una correlación positiva y significativa respecto al surgimiento de conflictos socio-territoriales en las provincias del país.

Tabla 17: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Perú, con grupo de control provincias sin conflicto socio-territorial.

Variable dependiente: Variable dicotómica presencia de conflicto	Grupo de control			
	Todas las provincias		Provincias con actividad energética o minera	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	-0.028 (0.052)	-0.075 (0.059)	-0.019 (0.053)	-0.063 (0.060)
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	0.169*** (0.054)	0.147*** (0.050)	0.148** (0.057)	0.125** (0.053)
Participación en organizaciones sociales	0.156* (0.084)	0.188** (0.078)	0.143 (0.088)	0.167** (0.082)
Logaritmo de la población	-0.027 (0.022)	-0.013 (0.022)	-0.042* (0.023)	-0.025 (0.023)
Presencia de agricultores en la provincia (sobre 30 %)	0.023 (0.058)	-0.103* (0.059)	0.014 (0.058)	-0.112* (0.059)
Tasa de pobreza	-0.205 (0.134)	0.113 (0.148)	-0.221 (0.148)	0.102 (0.160)
Agua proviene de Red Pública	0.168*** (0.063)	0.066 (0.066)	0.216*** (0.071)	0.113 (0.074)
Vivienda inadecuada	-0.278* (0.168)	-0.239 (0.155)	-0.299* (0.170)	-0.246 (0.154)
Vivienda con hacinamiento	0.465** (0.224)	0.457** (0.209)	0.536** (0.264)	0.541** (0.240)
Vivienda sin servicios higiénicos	-0.029 (0.106)	0.098 (0.094)	-0.002 (0.114)	0.120 (0.100)
Hogares con niños(as) que no asisten a la escuela	-0.388 (0.309)	-0.095 (0.304)	-0.317 (0.341)	0.021 (0.339)
Controles:				
Educación	✓	✓	✓	✓
Salud	✓	✓	✓	✓
N	2316	2316	2077	2077
R ²	0.076	0.164	0.077	0.171

Nota: Los grupos de control son todas las provincias de Perú sin conflicto socio-territorial (columnas (1) y (2)); y las provincias de Perú con actividad minera o energética, sin conflicto socio-territorial (columnas (3) y (4)). Cálculos de la autora basados en las bases de datos del CENSO, Mapa de la pobreza y ENAHO.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

En segundo lugar, se descompone el análisis según las tres categorías de industrias extractivas estudiadas. Los resultados se encuentran en la Tabla 18. Se observa que la presencia de pueblos originarios presenta una correlación positiva y significativa en provincias con actividad minera y energética y provincias con solo actividad minera. El coeficiente es mayor en las provincias con actividad minera, donde la presencia de pueblos originarios se relaciona con un aumento de un 33,2 % en la probabilidad que surjan conflictos socio-territoriales, siendo estadísticamente significativo al 90 % de confianza (columna 4). En contrario al caso chileno, esta variable pierde su nivel de significancia en provincias con solo actividad energética.

Respecto a las hipótesis planteadas en el Capítulo 2, se observa que el coeficiente asociado a la presencia de agricultores en la provincia es significativo cuando se estudian las provincias con actividad minera y/o energéticas, pero en contra de lo que se indica en la hipótesis, el coeficiente es negativo, lo que significa que una mayor presencia de agricultores en la provincia se correlaciona con una menor probabilidad de surgimiento de conflictos.

Por otro lado, se ve un efecto contrapuesto entre las personas que viven en viviendas inadecuadas (efecto negativo) y las personas que viven en viviendas con hacinamiento (efecto positivo) en las columnas 1 y 2. Esta diferencia en los signos puede deberse a que la variable es auto reportada, esto quiere decir que el(la) encuestado(a) auto reporta la calidad de su vivienda y su condición de hacinamiento; esto suele sesgar los resultados ya que no hay un reporte estandarizado de las características de las viviendas. Dados estos resultados, no se concluye hay evidencia suficiente para comprobar o rechazar la hipótesis sobre la cobertura de bienes y servicios básicos.

En resumen, la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios se correlaciona positivamente con el levantamiento de conflictos socio-territoriales, especialmente en provincias con actividad minera. La participación de ciudadanos(as) en organizaciones sociales también se correlaciona positivamente, pero solo cuando se realiza un análisis a nivel general, al desagregarse según el tipo de industria pierde su significancia estadística. Esta pérdida de significancia estadística puede deberse por una pérdida del poder estadístico al reducir el tamaño muestral, ya que la muestra total de provincias con actividad minera y/o energética se divide en tres submuestras dependiendo del tipo de categoría de la actividad extractiva. Esta reducción en el total de observaciones afecta la distribución de las variables perdiendo poder estadístico, pero el análisis se realiza para explorar posibles variaciones entre los distintos tipos de industrias. La Tabla 19 resume el cumplimiento de las hipótesis.

Tabla 18: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Perú, con grupo de control provincias con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial.

Variable dependiente: Variable dicotómica presencia de conflicto	Grupo de control					
	Actividad minera y energética		Actividad minera		Actividad energética	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	-0.052 (0.060)	-0.102 (0.062)	-0.137 (0.175)	-0.172 (0.217)	0.004 (0.113)	0.015 (0.129)
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	0.165** (0.073)	0.157** (0.068)	0.522** (0.193)	0.332* (0.174)	-0.057 (0.093)	-0.056 (0.087)
Participación en organizaciones sociales	0.134 (0.128)	0.150 (0.119)	-0.061 (0.149)	-0.088 (0.132)	0.061 (0.116)	0.128 (0.115)
Logaritmo de la población	-0.034 (0.034)	-0.019 (0.031)	-0.065 (0.057)	-0.037 (0.060)	-0.064** (0.031)	-0.056* (0.033)
Presencia de agricultores en la provincia (sobre 30%)	0.095 (0.072)	-0.040 (0.074)	-0.339** (0.158)	-0.454*** (0.119)	0.106 (0.131)	-0.021 (0.140)
Tasa de pobreza	-0.197 (0.199)	0.164 (0.218)	-0.168 (0.221)	0.210 (0.193)	-0.522 (0.312)	-0.277 (0.333)
Agua proviene de Red Pública	0.136 (0.094)	0.058 (0.101)	0.116 (0.193)	-0.119 (0.151)	0.359** (0.139)	0.280* (0.149)
Vivienda inadecuada	-0.521*** (0.167)	-0.339** (0.159)	0.975** (0.399)	0.663 (0.387)	-0.615*** (0.200)	-0.661*** (0.189)
Vivienda con hacinamiento	0.464* (0.268)	0.450* (0.255)	0.079 (0.537)	0.209 (0.467)	-0.140 (0.455)	-0.080 (0.432)
Vivienda sin servicios higiénicos	-0.195 (0.134)	-0.023 (0.130)	-0.079 (0.212)	0.028 (0.247)	0.231 (0.197)	0.347* (0.186)
Hogares con niños(as) que no asisten a la escuela	-0.704 (0.466)	-0.316 (0.430)	0.896 (0.848)	1.976** (0.790)	-0.821* (0.464)	-0.584 (0.446)
Controles:						
Educación	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Salud	✓	✓	✓	✓	✓	✓
N	1139	1139	259	259	679	679
R ²	0.124	0.220	0.362	0.471	0.133	0.189

Nota: Los grupos de control son todas las provincias de Perú que presentan actividad minera y energética, pero que no presentan un conflicto socio-territorial para el periodo de estudio (columnas (1) y (2)); provincias con solo actividad minera sin conflicto (columnas (3) y (4)) y provincias con solo actividad energética sin conflicto (columnas (5) y (6)). Cálculos de la autora basados en las bases de datos del CENSO, Mapa de la pobreza y ENAHO.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tabla 19: Cumplimiento de las hipótesis para Perú

H1	Si el(la) alcalde(sa) busca la reelección, aumentan las probabilidades que haya un conflicto	
H2	A mayor presencia de personas de pueblos originarios, aumentan las probabilidades que haya un conflicto	✓
H3	A mayor participación en organizaciones sociales, aumentan las probabilidades que haya un conflicto	✓
H4	A mayor número de agricultores en la provincia, aumentan las probabilidades que haya un conflicto	✗
H5	A mayor tasa de pobreza, aumentan las probabilidades que haya un conflicto	
H6	Si hay una mayor cobertura de bienes y servicios públicos, aumentan las probabilidades que haya un conflicto	

Fuente: Elaboración propia.

4.3. Ejercicios de robustez

Para corroborar robustez de la metodología utilizada se estimó la ecuación 3.1 mediante un modelo Probit. La estimación por medio de este modelo estadístico mejora la precisión de las estimaciones ya que considera la naturaleza binaria de la variable dependiente. Sin embargo, la estimación principal se realiza mediante un modelo MCO ya que los resultados son similares a la estimación Probit y es más simple la interpretación de éstos. Las tablas con los efectos marginales de los resultados para Chile y Perú se encuentran en Anexos.

Para Chile, en la Tabla 24 del Anexo 15 se presentan los resultados incorporando como grupo de control todas las comunas del país sin conflicto socio-territorial (columnas 1 y 2) y solo comunas con actividad minera y/o energética sin conflicto (columnas 3 y 4). Para el análisis se explorarán los resultados de la columna 4, ya que al estudiar comunas con actividad extractiva y efectos fijos aumenta la relevancia estadística, lo que se observa en el aumento del R^2 . Los resultados indican que, respecto a la estimación de MCO, no hay cambios en el signo de los coeficientes y los cambios en la magnitud son bajos (menos de un 1%). Eso si, aumenta los niveles de significancia estadística en los coeficientes asociados a la alineación entre alcalde(sa) y Gobierno y la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios, el aumento es a un 99% de confianza.

Los resultados de la estimación de la ecuación 3.1, acotando la muestra según los tres tipos de categorías de la actividad industrial, se encuentran en la Tabla 25 en el Anexo 16. El efecto del alineamiento entre alcalde(sa) y Gobierno sigue siendo significativa principalmente en comunas con solo actividad energética (columna 6). Lo mismo ocurre con la presencia de pueblos originarios, donde la significancia estadística aumento a un 95% de confianza para las comunas con solo actividad energética. El porcentaje de personas que viven en condiciones de pobreza monetaria comienza a ser significativo para las comunas que cuentan con actividad minera y energética (columna 2), esto indicaría que bajo este modelo econométrico la hipótesis 7 se cumple para estas comunas. Esta corrección y aumento en la precisión estadística se da por las mejoras que entrega realizar la estimación mediante un modelo Probit.

Para Perú, en la Tabla 26 del Anexo 17 se presentan los resultados de la estimación de la ecuación 3.1 mediante un modelo Probit, tomando como grupo de control todas las provincias del país sin conflicto socio-territorial (columnas 1 y 2) y las provincias con actividad minera y/o energética pero sin conflicto (columnas 3 y 4). Al igual que para el caso de Chile, los coeficientes presentan el mismo signo y una magnitud similar a los resultados de la estimación mediante el modelo MCO. El coeficiente de la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios es positivo y significativo en los cuatro casos, presentando un valor de 0,117 para las provincias con actividad energética y/o minera (columna 4). Este resultado es estadísticamente significativo a un 95% de confianza. Por otro lado, el coeficiente de agricultores aumentó su significancia estadística al 95% de confianza, lo cual ocurre por el aumento en la precisión al utilizar un modelo de estimación Probit.

Los resultados de las estimaciones acotando la muestra a los tres tipos de categorías de actividad extractiva se encuentran en la Tabla 27 en el Anexo 18. El coeficiente asociado a la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios es significativo para provincias con actividad minera y energética y para provincias con solo actividad minera; en ambos casos la significancia estadística aumentó al 99% de confianza. Por otro lado, la presencia de

agricultores sigue teniendo un efecto negativo y significativo en provincias que solo presentan actividad minera.

Los coeficientes asociados a las características de las viviendas (hacinamiento y adecuación), al igual que en la estimación mediante MCO, presentan signos contrarios. Por lo tanto, no existe evidencia estadística para concluir el cumplimiento o rechazo de la Hipótesis 6, planteada en el Capítulo 2. Por otro lado, el coeficiente asociada a la tasa de pobreza comenzó a ser estadísticamente significativo al 99% de confianza para las provincias con solo actividad minera (columna 4).

Los resultados presentados de la estimación de la ecuación 3.1 mediante un modelo Probit son similares a los resultados de las estimaciones mediante un modelo MCO, en cuanto a la magnitud y signo de las estimaciones. Este ejercicio de robustez permite corroborar que el modelo econométrico principal de la investigación es adecuado para generar las estimaciones de la ecuación principal.

4.4. Análisis sobre la duración del conflicto socio-territorial

En esta sección se incorporan al estudio nuevas variables de interés, las cuales responden a la duración del conflicto: si el conflicto socio-territorial duró 5 años o más o si se extendió por 10 años o más. Así, se estimó la ecuación 3.1 mediante un modelo MCO incorporando estas nuevas variables dependientes. La relevancia de estudiar conflictos socio-territoriales de mediana y larga duración surge de que estos se relacionan con una incapacidad de las autoridades locales y nacionales de solucionar las demandas de las comunidades o de promover una correcta negociación con las empresas. Mantener un conflicto por un largo periodo de tiempo conlleva un alto costo de oportunidad para los habitantes de los territorios y para los inversionistas de las empresas, por lo que estimar el efecto de diversos factores políticos, económicos y sociales sobre el levantamiento de conflictos de mediana y larga duración permite indagar en la naturaleza de éstos y así avanzar en una mejor gestión.

La sección se ordena de la siguiente forma: primero se presentan los resultados del estudio de los conflictos que duran 5 años o más, para Chile y para Perú, y luego los resultados de la estimación de los conflictos que duraron 10 años o más, para ambos países.

4.4.1. Duración del conflicto: 5 años o más

La duración del conflicto se estudia de dos formas: si el conflicto socio-territorial se mantuvo por 5 años o más y si el conflicto tuvo una duración de 10 años o más. La extensión en la duración de los conflictos se puede deber por procesos judiciales que no han cerrado, demandas sociales que no han sido satisfechas o por surgimiento de nuevos proyectos de extracción que mantienen el conflicto social con los(las) habitantes de los territorios.

Se estudia las características de los territorios que pueden afectar la duración de los conflictos, excluyendo del análisis las características propias de los conflictos que afectan su duración (por ejemplo, si hubo algún proceso judicial), dado a que estas características no están presentes en las comunas en las que no hubo algún conflicto socio-territorial dentro del periodo de estudio. Si restringimos el análisis a solo comunas con conflictos socio-territoriales,

la cantidad de observaciones se reduce drásticamente, imposibilitando la realización de un estudio con validez econométrica.

En primer lugar, se estudia la correlación entre las características de los territorios con conflictos socio-territoriales que presentan una duración de 5 años o más. Los resultados del análisis para todas las comunas de Chile se encuentra en la Tabla 28 presente en el Anexo 19; mientras que los resultados para comunas con solo actividad minera y/o energética se presentan en la Tabla 29 del Anexo 20. De la primera tabla, en la columna 4 se observa que el alineamiento entre alcalde(sa) y Gobierno presenta un coeficiente de 0,206, lo que significa que en los territorios donde se presenta un Gobierno y alcalde(sa) de derecha, existe un 20,6% de probabilidad que exista un conflicto socio-territorial de 5 años o más. Este resultado presenta una significancia estadística al 95% de confianza.

Al seguir observando los resultados de la cuarta columna, se ve que el alineamiento entre alcalde(sa) y Gobierno de centro-izquierda sigue asociado a un coeficiente negativo, tal como se evidenció en el estudio de la presencia de conflictos socio-territoriales, independiente de la duración del conflicto. El coeficiente es -0,235, lo que significa que la alineación entre partidos de izquierda tiene un 23,5% menos de probabilidad de tener un conflicto que la alineación de derecha, lo que equivale a un efecto neto de 2,9% menos de probabilidad de presentar un conflicto socio-territorial de 5 años o más de duración.

A diferencia del estudio anterior, la reelección de alcaldes(as) si presentan un coeficiente significativo, siendo -0,112 en comunas que presentan algún tipo de actividad minera y/o energética y con efectos fijos de tiempo (columna 4). Esto significa que en los periodos en los que hubo reelección de alcalde(sa), la probabilidad en que hayan conflictos de mediana duración (5 años o más) disminuye en 11,2%. Esto se puede deber a que los(las) alcaldes(as) que buscan la reelección propongan en sus programas de gobierno medidas que pretenden solucionar los conflictos socio-territoriales presentes en los territorios.

Llama la atención que el coeficiente asociado a la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios pierde su significancia estadística, a comparación de los resultados principales. Esto significa que en Chile, no hay evidencia estadística suficiente para indicar que la presencia de personas pertenecientes a pueblos originados se correlaciona con que los conflictos socio-territoriales presenten una duración de 5 años o más.

La Tabla 29 en el Anexo 20 presenta los resultados separados por categorías según los distintos tipos de industrias presentes en los territorios. Los resultados indican que, tal como en el estudio principal, el alineamiento entre alcalde(sa) y Gobierno de derecha es positivo y estadísticamente significativo en comunas con actividad minera y energética (columna 2) y en comunas con solo actividad energética (columna 6). El alineamiento entre Gobierno y alcalde(sa) presenta un coeficiente negativo en solo comunas con actividad energética (columna 6), indicando que el alineamiento político de centro-izquierda presenta una correlación negativa con la presencia de conflictos socio-territoriales de 5 años o más en solo comunas que cuentan con actividad energética.

En este análisis, la existencia de predios agrícolas presenta un coeficiente positivo y estadísticamente significativo al 99% de confianza en comunas con ambos tipos de actividades (columna 2). A este resultado se suma las personas en situación de pobreza, en donde un

aumento de un 1 % de personas en situación de pobreza se relaciona con un aumento de un 2,1 % de presentar conflictos socio-territoriales de 5 años o más. Este resultado es significativo solo en las comunas con actividad minera y energética (columna 2).

Los resultados para Perú se presentan en las Tablas 30 y 31, en los Anexos 21 y 22 respectivamente. Para el análisis de los resultados de la Tabla 30, tal como en Chile, se pondrá especial énfasis en los resultados de la columna (4) por utilizar como grupo control comunas con actividad minera, actividad energética y ambos. Los resultados indican que la participación de los ciudadanos(as) en organizaciones sociales se correlacionan positivamente con la presencia de conflictos socio-territoriales de 5 años o más, presentando un coeficiente de 0,274, el cual es estadísticamente significativo al 95 % de confianza. Este resultado indica que en las comunas con actividad minera y/o energética, un aumento en un 1 % en la participación de organizaciones sociales está asociado a un aumento de 27,4 % en la probabilidad que haya un conflicto de 5 años o más.

El coeficiente asociado a la presencia de agricultores en los territorios vuelve a dar negativo, siendo 0,182 con un nivel de significancia estadística al 90 % de confianza. Además, tal como en los resultados generales, la presencia de viviendas inadecuadas y con hacinamiento dan resultados con signos contrarios, por lo que no hay evidencia estadística suficiente para concluir sobre el efecto que tiene la cobertura de bienes y servicios básicos sobre la probabilidad de presentar conflictos de mediana duración.

La Tabla 31 en el Anexo 22 incluye los resultados de la estimación según las tres categorías que dividen los tipos de industrias en las provincias: provincias con ambos tipos de actividades (columna 1 y 2), solo minera (columna 3 y 4) y solo energética (columna 5 y 6). Al observar las estimaciones con efectos fijos (columnas 2, 4 y 6) se identifica que la participación en organizaciones sociales tiene un coeficiente positivo y significativo en provincias con solo actividad energética, siendo el coeficiente 0,309 con un nivel de significancia estadística al 90 % de confianza. También, se observa que el crecimiento de la población presenta un coeficiente negativo y significativo al 90 % de confianza en provincias con solo actividad minera y solo actividad energética. Por último, el coeficiente de presencia de agricultores en la provincia vuelve a ser negativo en territorios con solo actividad minera. En resumen, la principal diferencia con los resultados principales es la pérdida de significancia del coeficiente asociado a la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios.

4.4.2. Duración del conflicto: 10 años o más

En segundo lugar, se estudia la correlación entre las características de los territorios con conflictos socio-territoriales que presentan una duración de 10 años o más. En este caso, la estimación se realizó utilizando como variable dependiente una dummy igual a 1 si el conflicto socio-territorial presenta una duración de 10 años o más y 0 en el caso contrario. Para este caso, no se realizó la estimación separando las comunas/provincias por categorías, ya que no hay datos suficientes para poder llevar a cabo ese estudio; por lo tanto, se presentan solo los resultados generales (incorporando todos los territorios con actividad minera y/o energética).

Los resultados de Chile se presentan en la Tabla 32 en el Anexo 23, la cual se encuentra en Anexos. Se observa que gran parte de las variables que presentaban coeficientes estadísticamente significativos dejan de hacerlo en esta estimación; la reelección de alcalde(sa) y el

crecimiento de la población son las dos variables que presentan coeficientes significativos. En la estimación que involucra solo comunas con actividad extractiva y efectos fijos (columna 4) se observa que la reelección de alcalde(sa) presenta un coeficiente negativo con una magnitud de 0,064, es decir, que en las comunas con reelección de alcalde(sa) se asocian a una disminución de un 6,4 % en la probabilidad que surjan conflictos socio-territoriales de larga duración. Este resultado es estadísticamente significativo al 99 % de confianza.

Asimismo, el crecimiento de la población presenta un coeficiente positivo igual a 0,074; es decir, cada aumento de un 1 % de la población está asociado a un aumento de 7,4 % de la probabilidad de presentar conflictos de larga duración. La literatura (Cazzuffi and del Valle, 2019) indica que esto ocurre por la rápida llegada de migrantes a los territorios con industrias extractivas, lo que provoca un aumento en los conflictos locales.

Para Perú, los resultados se presentan en la Tabla 33 en el Anexo 24. La presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios se asocia a un coeficiente positivo y estadísticamente significativo al 95 % de confianza, indicando que en las provincias que cuentan con una presencia de personas de pueblos originarios mayor al promedio nacional están asociadas a un aumento del 11,2 % en la probabilidad que surja un conflicto de larga duración. Asimismo, la correlación entre la existencia de viviendas en condiciones de hacinamiento (autopercebido) y los conflictos socio-territoriales de larga duración también es positiva y estadísticamente significativa al 95 % de confianza. Indicando que un aumento en un 1 % en la autopercepción de hacinamiento en las viviendas se correlaciona con un aumento de 48,1 % en las probabilidades que surja un conflicto.

En resumen, los factores de los territorios que presentan un coeficiente significativo en el surgimiento de conflictos de largo plazo corresponden a la reelección de alcaldes(as) y el crecimiento de la población para Chile; y en la presencia de pueblos originarios y de viviendas en condiciones de hacinamiento para Perú.

Capítulo 5

Discusión de los resultados

Este capítulo tiene como objetivo profundizar en los resultados principales del capítulo anterior, buscando comprender y relacionar lo encontrado con la realidad económica, política y social de cada país. Así, se realiza una comparación entre lo teórico y lo empírico, relacionando la literatura existente a los resultados encontrados. El capítulo se ordena de la siguiente forma: en un principio se realiza una revisión de los resultados de Chile y posteriormente presentar los de Perú.

5.1. Discusión de los resultados de Chile

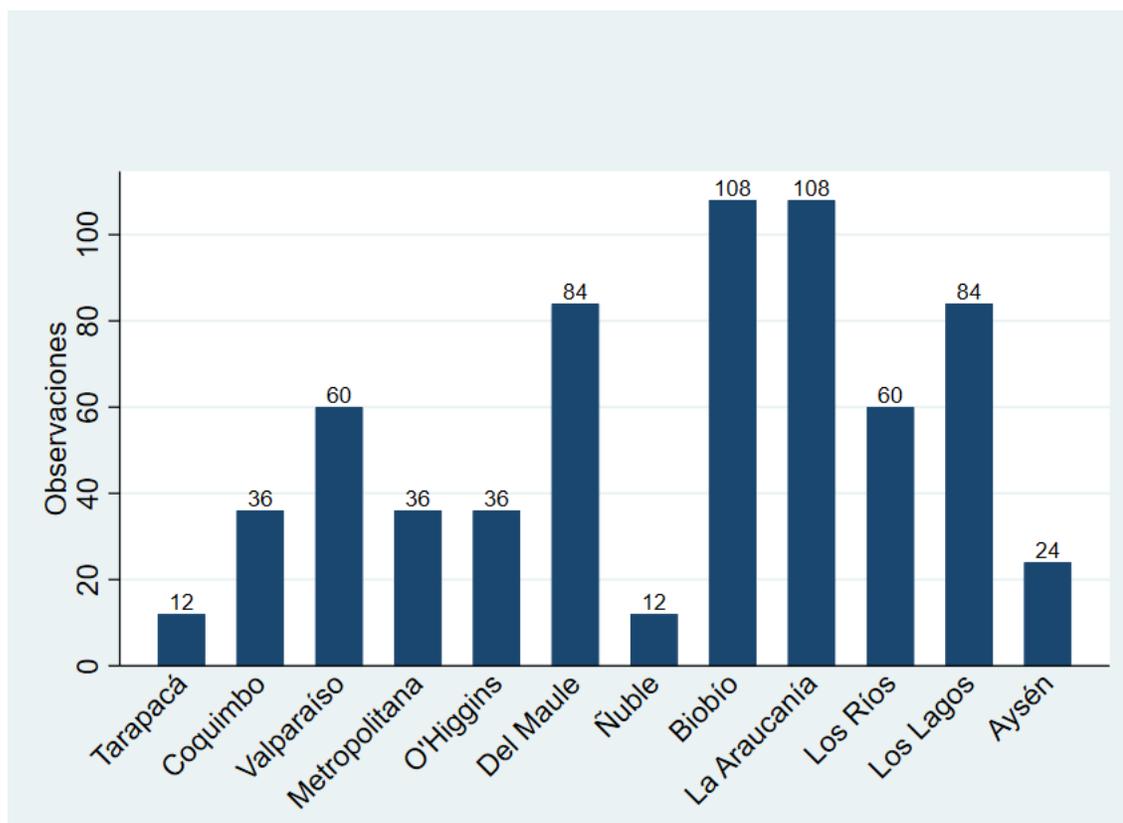
En primer lugar, la presencia de personas pertenecientes a pueblos indígenas presenta una correlación positiva con el surgimiento de conflictos socio-territoriales. Esta correlación va en la misma dirección que lo estudiado en la literatura, siendo los pueblos indígenas actores movilizados en pos de la autonomía en el uso de los recursos naturales y en defensa de sus tierras agrícolas y ancestrales.

Uno de los resultados más interesantes es la correlación positiva y estadísticamente significativa que se observa en comunas con actividad energética. Al observar la distribución geográfica de los conflictos socio-territoriales mineros y energéticos (Anexos 4 y 5), se observa que una de las principales diferencias es que los conflictos socio-territoriales mineros se ubican principalmente en la zona centro-norte del país, mientras que los conflictos energéticos también abarcan la zona centro-sur. Al observar la distribución geográfica de las personas pertenecientes a pueblos originarios (Anexo 6), se observa que hay una alta concentración en la zona centro-sur; que si bien no son las comunas con mayor presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios, si concentran una alta proporción de éstos a comparación del resto del territorio nacional. En específico, el pueblo originario predominante en esta zona es el pueblo Mapuche, etnia más numerosa del país, conocida por su fuerte resistencia y por mantener una batalla en pos de la recuperación de sus tierras ancestrales y la reivindicación de sus derechos territoriales, culturales y políticos.

Para corroborar lo anterior, se presenta la Figura 2 que expone el número de comunas presentes durante el periodo de estudio con solo actividad energética por región. Se observa

que las regiones con mayor número comunas con actividad energética se sitúan en la región del Biobío y la Araucanía, regiones con alta presencia de personas pertenecientes al pueblo Mapuche. Dado a lo anterior, este concluye que el coeficiente positivo y significativo se da principalmente por la ubicación de los conflictos ligados a industrias energéticas en territorios mapuches.

Figura 2: Total de comunas con solo actividad energética durante el periodo de estudio, Chile.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Coordinación Eléctrica Nacional y Central Energía.

En segundo lugar, los resultados indican que el alineamiento entre alcalde(sa) y Gobierno central es significativo y positivo cuando el alineamiento es entre partidos de derecha. Dentro del periodo de estudio, el actual presidente de Chile, Sebastián Piñera, ejerció su primer mandato presidencial durante los años 2010 y 2013¹ respaldado por el pacto político-electoral *Coalición por el cambio*, el cual involucraba principalmente los partidos Unión Demócrata Independiente (UDI) y Renovación Nacional (RN). Durante este mandato presidencial, hubo dos periodos de alcaldes(as) en ejercicio: entre los años 2009 - 2012 y 2013 - 2016.

La postura de los partidos políticos de derecha es homogénea en torno a la defensa de ideas económicas liberales (Alenda, 2020), las cuales buscan disminuir el rol del Estado en aspectos económicos. En relación a su postura frente los conflictos sociales, se estudia la

¹Los periodos de tiempo se estudian de forma anual, por lo que los primeros meses del 2010 (antes del cambio de mando) se identifica como si hubiese sido Sebastián Piñera el presidente; y los primeros meses del 2014 como si hubiesen sido ejercidos por el segundo mandato de la ex presidenta Michelle Bachelet.

posición que tuvo el presidente Sebastián Piñera ante las movilizaciones estudiantiles del año 2011: el presidente propuso una serie de políticas que proyectaban un cambio en el sistema educacional, por medio del documento *Políticas y propuestas de acción para el desarrollo de la educación chilena*, pero que no respondían las demandas ciudadanas y del movimiento estudiantil en torno a la expulsión del mercado en la educación (Bellows, 2011). Además, la movilización estuvo marcada por una fuerte represión policial, generando graves casos de violencia en contra de manifestantes (Observadores de DDHH, 2011).

Se propone que esta manera de lidiar con los conflictos, sin atender las demandas ciudadanas que plantean una reducción del papel del mercado dentro de la sociedad y sin frenar la violencia policial, también es promovida por los gobiernos locales dirigidos por partidos políticos de derecha, quienes intensifican esta postura cuando el Gobierno central es de la misma coalición política. Esta podría ser una razón del coeficiente positivo y significativo de la alineación política de partidos de derecha entre alcalde(sa) y el Gobierno central sobre la generación de conflictos socio-territoriales.

En tercer lugar, tal como lo indica la literatura (Akchurin, 2020), la extracción de oro y cobre presenta un coeficiente positivo y significativo. Sin embargo, al comparar el resultado con el de Akchurin (2020), se observa que la magnitud de esta correlación se reduce a la mitad. Dado a que el periodo estudiado y las variables utilizadas son distintas entre las dos investigaciones, no sorprende el cambio observado en la magnitud, pero si es relevante que el símbolo del coeficiente se haya mantenido. Esta correlación positiva entre ambas variables ocurre por los altos niveles de contaminación que provoca la extracción de estos minerales. La extracción de oro y cobre suele estar ligada a la contaminación de las fuentes de agua y tierra de las localidades aledañas, afectando negativamente la agricultura local y con esto las fuentes de subsistencia y desarrollo de los territorios.

Por último, la existencia de predios agrícolas en territorios con actividad minera y energética también entrega un coeficiente positivo y significativo. Esto apoya la conclusión anterior en que los territorios con mayor porcentaje de agricultura se ven más afectados por los contaminantes generados por las industrias extractivas, aumentando la movilización y surgimiento de conflictos socio-territoriales en los territorios.

5.2. Discusión de los resultados de Perú

En primer lugar, los resultados indican que la presencia de pueblos originarios se correlaciona positivamente con el surgimiento de conflictos socio-territoriales. En Perú, los pueblos originarios más numerosos, según los datos del CENSO 2017, son los Quechuas, los cuales representan el 22,39% de la población peruana. Tal como en el caso chileno, los pueblos Quechuas han tenido que defender sus derechos territoriales, culturales y políticos por medio de las movilizaciones, defendiéndose de la violencia política, en especial a fines del Siglo XX (BDPI, sf), y de la venta de sus territorios ancestrales a industrias extractivas (OXFAM, 2016).

Otros pueblos originarios con un alto porcentaje de la población total son los Aimaras, representando el 2,35% de la población, y los nativos de la Amazonía, con un 0,97% (CENSO, 2017). Los pueblos de la Amazonía han tenido que lidiar constantemente contra la toma de

sus terrenos por parte de mineras ilegales, la cual ha sido una de las principales causantes de la deforestación de sus territorios (Sierra, 2019). Esto ha alzado la voz y ha aumentado las movilizaciones por parte de los nativos de la Amazonía en contra de este tipo de industrias, aumentando los conflictos en la zona.

En segundo lugar, la participación en organizaciones sociales da un coeficiente positivo y estadísticamente significativo. Este resultado es acorde a la literatura (Akchurin, 2020) y ocurre por el aumento de la cohesión social y la formación de redes de contactos que facilitan el surgimiento de conflictos socio-territoriales.

Finalmente, la presencia de agricultores da un coeficiente negativo en provincias con actividad minera. Este resultado es contrario a lo encontrado por la literatura (Del Pozo and Paucarmayta, 2015), lo que se puede deber a la unidad territorial del estudio: las provincias. La proximidad a la industria minera tiene un efecto significativo y negativo con los niveles de producción agrícola (Del Pozo and Paucarmayta, 2015), dado a que utilizan recursos comunes: la tierra y el agua. Así, al ser este estudio a nivel provincial y no a nivel de distrito, se contemplan todos los habitantes de una provincia independiente de su cercanía a la central minera, pudiendo general que el efecto promedio sea negativo. Dado a que no se cuentan con datos geográficos de los(las) encuestados(as), no se puede estudiar esta hipótesis.

Capítulo 6

Conclusión

En esta investigación se realizó un análisis cuantitativo sobre la probabilidad de que en un determinado territorio surja un conflicto socio-territorial, dado un conjunto de características propias del territorio. El objetivo fue comprender cuáles son los factores demográficos, sociales y políticos principales de tomar en cuenta para mejorar la gestión y resolución de los conflictos socio-territoriales en Chile y en Perú, vinculados a industrias mineras y energéticas.

De los resultados obtenidos, para Chile se destaca la correlación positiva entre la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios, el alineamiento político entre alcalde(sa) y Gobierno central cuando estos son de derecha, la extracción de minerales altamente contaminantes como lo son el oro y el cobre y la existencia de predios agrícolas, sobre la probabilidad de que surja un conflicto socio-territorial en las comunas del país. Al estudiar el impacto de los factores socio-territoriales sobre conflictos de mediano plazo, que presentan una duración de 5 años o más, se observa que la correlación entre el alineamiento político entre partidos de derecha y la existencia de predios agrícolas se mantiene siendo positiva. Estos resultados reafirman lo encontrado en la literatura, indicando que existen ciertos factores territoriales que se correlacionan positivamente con el surgimiento de conflictos socio-territoriales.

Por otro lado, la alineación política entre alcalde(sa) y Gobierno central de centro-izquierda presenta una correlación negativa y de pequeña magnitud con el surgimiento de conflictos socio-territoriales. Asimismo, al estudiar conflictos de mediano y largo plazo, la reelección de alcaldes presenta un coeficiente negativo en comunas con actividad minera y/o energética. Estos resultados contradicen la literatura (Akchurin, 2020; Arce et al., 2020). La correlación negativa de la postura política de centro-izquierda se puede deber a que estos partidos promueven una solución de los conflictos basada en el diálogo, ya que desde sus bases se promueve la formulación de un Estado de Bienestar para todos los(las) ciudadanos(as). Sin embargo, el coeficiente es bajo, siendo menos de un 3% en todos los casos; lo que se relaciona con el conflicto político que ha mantenido el Estado de Chile con los pueblos originarios, donde ningún Gobierno (independiente de la coalición política de turno) ha sido capaz de resolver.

Los resultados de Perú indican que existe una correlación positiva entre la presencia de personas pertenecientes a pueblos originarios y la participación en organizaciones sociales

sobre el surgimiento de conflictos socio-territoriales en las provincias del país. Esta correlación positiva se mantiene para la participación en organizaciones sociales al estudiar conflictos de mediano plazo y la presencia de pueblos indígenas en los conflictos de largo plazo. Estos resultados reafirman las hipótesis basadas en literatura existente.

Estos resultados dan cuenta de la importancia de considerar factores territoriales en el manejo y resolución de conflictos, considerando el tipo de actividad extractiva presente en los territorios. Para próximos estudios es relevante seguir explorando posibles efectos de las características de estas industrias, como el porcentaje de extranjeros presentes en el directorio de las empresas y el tamaño de estas industrias, el cual puede ser aproximado según el monto de inversión asociado al proyecto. Estos datos no fueron utilizados ya que no se contaba con información para todas las unidades territoriales del estudio.

En Chile se estima que la alineación política entre Gobierno y alcalde(sa) presenta una correlación positiva cuando estos son de partidos de derecha. Es importante que estos partidos políticos fomenten una cultura de diálogo para resolver los conflictos, incluyendo la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones. Para próximos estudios se propone profundizar en este resultado, replicando este análisis para el nuevo periodo presidencial del actual presidente Sebastián Piñera. Además de realizar estudios cualitativos que busquen comprender la naturaleza de este resultado, estudiando si es la ideología de la derecha en Chile la responsable de esta correlación positiva con el surgimiento de conflictos.

Además, de los hallazgos de este estudio se recalca la importancia de proteger y fomentar las fuentes de desarrollo propias de los territorios, como es el caso de la agricultura tradicional, para así aumentar el dinamismo económico por medio de actividades sustentables con el uso de recursos y oportunidades en los territorios, disminuyendo brechas de desigualdades territoriales presentes en los países del estudio. Para futuras investigaciones, se recomienda incorporar datos administrativos no autoreportados, para así presentar resultados que cuenten con una mayor validez econométrica. Además, se recomienda incorporar la medición de nuevas actividades productivas propias de los territorios, como la presencia de distintos tipos de negocios y el desarrollo del turismo. Si se cuenta con información segregada por género, se propone hacer un estudio incorporando el desarrollo laboral de las mujeres, para medir cuantitativamente el impacto de estas industrias sobre la brecha laboral de género.

Por último, para próximas investigaciones se recomienda incluir variables de la intensidad de los conflictos socio-territoriales, permitiendo incorporar una fuente de variación en la variable dependiente. Asimismo, se propone incluir variables geográficas que indiquen la distancia de los territorios a las actividades industriales, así se puede medir de mejor manera el efecto marginal de la distancia sobre el surgimiento de conflictos. Finalmente, se propone realizar un análisis similar pero incluyendo nuevas industrias al estudio, como la industria forestal o la pesca industrial.

Bibliografía

- Acosta, A. e. a. (2011). Extractivismo y neoextractivismo: dos caras de la misma maldición. *Más allá del desarrollo*, 1:83–118.
- Agora (2020). *El diálogo de Petersberg, la primera cita climática de 2020, apuesta por una economía neutra e inclusiva tras el COVID19*. <https://www.agorarsc.org/el-dialogo-de-petersberg-la-primera-cita-climatica-de-2020-apuesta-por-una-economia-neutral-e-inclusiva-tras-el-covid19/>.
- Akchurin, M. (2020). Mining and defensive mobilization: Explaining opposition to extractive industries in chile. *Sociology of Development*, 6(1):1–29.
- Alenda, S. (2020). *Anatomía de la derecha chilena: Estado, mercado y valores en tiempos de cambio*. Fondo de Cultura Económica.
- Aragón, F. M. and Rud, J. P. (2013). Natural resources and local communities: evidence from a peruvian gold mine. *American Economic Journal: Economic Policy*, 5(2):1–25.
- Arce, M., Polizzi, M. S., and Reeder, B. W. (2020). Willingness to protest over resource extraction in latin america. *The Extractive Industries and Society*.
- Arellano-Yanguas, J. (2011). Aggravating the resource curse: decentralisation, mining and conflict in peru. *The Journal of Development Studies*, 47(4):617–638.
- Aroca, P., Gonzalez, P. A., and Valdebenito, R. (2017). The heterogeneous level of life quality across chilean regions. *Habitat International*, 68:84–98.
- Astorga, E., Carrillo, F., Folchi, M., Grez, B., McPhee, B., Sepúlveda, C., and Stein, H. (2017). Evaluación de los conflictos socioambientales de proyectos de gran tamaño con foco en agua y energía para el período 1998 al 2015. *Santiago, Chile*.
- Banco Central de Chile (s.f.). *Base de datos estadísticos*.
- Banco Central de Reserva del Perú (s.f.). *Estadísticas*.
- BCN (2013). *Decreto 60, crea consejo de responsabilidad social para el desarrollo sostenible*. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1051588>.
- BCN (2018). *Algunos aspectos de la destinación de la tributación minera*.

[https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/25653/3/Algunos%20aspectos%20de%20la%20tributaci%C3%B3n%20minera%20\(1\).pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/25653/3/Algunos%20aspectos%20de%20la%20tributaci%C3%B3n%20minera%20(1).pdf).

BDPI (s.f.). *Quechuas*. <https://bdpi.cultura.gob.pe/pueblos/quechuas>.

Bebbington, A., Bebbington, D. H., Bury, J., Langan, J., Muñoz, J. P., and Scurrah, M. (2008). Mining and social movements: struggles over livelihood and rural territorial development in the andes. *World development*, 36(12):2888–2905.

Bellows, A. J. (2011). La derecha contemporánea en Chile: su rol en el movimiento estudiantil.

Beretta, L. and Santaniello, A. (2016). Nearest neighbor imputation algorithms: a critical evaluation. *BMC medical informatics and decision making*, 16(3):74.

Bowen, S., Fábrega, F., and Medel, R. (2012). Movimientos sociales rurales y problemática medioambiental: La disputa por la territorialidad. *Psicoperspectivas*, 11(1):204–225.

Castro, L. M. U. and Ávila, D. M. M. (2006). Una introducción a la imputación de valores perdidos. *Terra Nueva Etapa*, 22(31):127–151.

Cazzuffi, C. and del Valle, V. (2019). Características de los territorios con conflictos en Colombia, Guatemala, El Salvador, México y Perú.

CODELCO (s.f.). *Cómo se vende el cobre: Codelco Educa*. https://www.codelcoeduca.cl/codelcoeduca/site/edic/base/port/como_se_vende.html.

COLCHICO (s.f.). *Contenidos*. <http://www.cochilco.cl:4040/boletin-web/>.

Cortínez, V. (2016). Igualdad de género para el desarrollo territorial: experiencias y desafíos para América Latina. *Serie documentos de trabajo*, 180.

Cunningham, K. G., Dahl, M., and Frugé, A. (2020). Introducing the strategies of resistance data project. *Journal of Peace Research*, 57(3):482–491.

Damonte, G. (2007). Minería y política: la recreación de luchas campesinas en dos comunidades andinas. *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas*.

Defensoría Del Pueblo (2007). *Informe extraordinario: Los conflictos socioambientales por actividades extractivas en el Perú*.

Del Pozo, C. and Paucarmayta, V. (2015). Cómo impacta la minería en la producción agropecuaria del Perú. *Economía y Sociedad*, 87:6–12.

Delamaza, G. (2017). *Conflictos socio territoriales, ¿surgen nuevos actores políticos? por Gonzalo Delamaza*. <https://www.lemondediplomatique.cl/conflictos-socio-territoriales-surgen-nuevos-actores-politicos-por-gonzalo>.

Delamaza, G. (2019). Consecuencias políticas de los conflictos socio-territoriales. hacia una conceptualización pertinente. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, (37):139–160.

- Delamaza, G. (2020). *Dispersión y Acumulación de Conflictos Socio Territoriales en la Transformación Política*.
- Delamaza, G., Maillet, A., and Neira, C. M. (2017). Socio-territorial conflicts in chile: Configuration and politicization (2005-2014). *European Review of Latin American and Caribbean Studies/Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*, (104):23–46.
- Fernández-Labbé, J. (2020). El territorio como espacio contradictorio: promesas y conflictos en torno a la actividad extractiva en ecuador, colombia, Perú y Chile. *EURE (Santiago)*, 46(137):225–246.
- Gaski, H. (2008). Indigenous peoples: Self-determination, knowledge, indigeneity. *Eburon Uitgeverij BV*.
- Gleditsch, N. P., Wallensteen, P., Eriksson, M., Sollenberg, M., and Strand, H. (2002). Armed conflict 1946-2001: A new dataset. *Journal of peace research*, 39(5):615–637.
- Gudynas, E. (2009). Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. *Extractivismo, política y sociedad*, 187.
- Hatzold, M.-E. (2013). Social conflict, economic development and extractive industry: Evidence from south america.
- Hirschman, A. O. (1958). The strategy of economic development. Technical report.
- Huaroto, C. and Vásquez Cordano, A. (2015). Los conflictos socio-ambientales y el valor de las acciones de las grandes empresas mineras en el Perú: Evaluando la teoría de las opciones reales. Technical report, Osinergmin, Gerencia de Políticas y Análisis Económico.
- Jurado Nacional de Elecciones (2017). *Elecciones municipales, Diciembre 2017*.
- Lander, E. (2014). El neoextractivismo como modelo de desarrollo en América Latina y sus contradicciones. *Heirinck Boll Stiftung, Berlin*.
- Loayza, N. and Rigolini, J. (2016). The local impact of mining on poverty and inequality: evidence from the commodity boom in Peru. *World Development*, 84:219–234.
- McDonnell, E. (2015). The co-constitution of neoliberalism, extractive industries, and indigeneity: Anti-mining protests in Puno, Peru. *The Extractive Industries and Society*, 2(1):112–123.
- MDS (s.f.). *Encuesta CASEN*. <https://n9.cl/mgyt>.
- MEF (s.f.). *Canon*. https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100959&lang=es-ES&view=article&id=454.
- MINEM (2019). *Minem: Casi el 10 % del PBI y el 61 % de las exportaciones del 2018 fueron producto de la minería*. <https://www.gob.pe/institucion/minem/noticias/29754-minem-casi-el-10-del-pbi-y-el-61-de-las-exportaciones-del-2018-fueron->

producto-de-la-mineria.

MINEM (s.f.). *Los principales metales que produce el Perú.*

Miñán, W. (2019). *Congreso busca desviar el 50 % del IR de generadoras eléctricas a regiones.* <https://gestion.pe/economia/congreso-busca-desviar-50-plantas-generacion-electricidad-regiones-272099-noticia/?ref=gesr>.

Observadores de DDHH (2011). *Violencia policial en Chile, periodo agosto a octubre de 2011.*

Ocampo, J. A. (2012). *La historia y los retos del desarrollo latinoamericano.*

OXFAM (2016). *El territorio es nuestra vida: la lucha del pueblo quechua para ejercer sus derechos sobre la tierra.* <https://www.oxfam.org/es/informes/el-territorio-es-nuestra-vida-la-lucha-del-pueblo-quechua-para-ejercer-sus-derechos-sobre>.

Pereira, M., De Miguel, C. J., Ulloa, A., and O’Ryan, R. (2009). *Síndrome holandés, regalías mineras y políticas de gobierno para un país dependiente de recursos naturales: el cobre en Chile.*

Rice, R. (2012). *The new politics of protest: Indigenous mobilization in Latin America’s neoliberal era.* University of Arizona Press.

Richards, P. (2013). *Race and the Chilean miracle: Neoliberalism, democracy, and indigenous rights.* University of Pittsburgh Pre.

RIMISP (2017). *Sale a la luz libro sobre trampas de pobreza y desigualdad en Chile, México y Perú.*

Sambanis, N., Germann, M., and Schädel, A. (2018). Sdm: A new data set on self-determination movements with an application to the reputational theory of conflict. *Journal of Conflict Resolution*, 62(3):656–686.

Sawyer, S. (2004). *Crude chronicles: Indigenous politics, multinational oil, and neoliberalism in Ecuador.* Duke University Press.

Sierra, Y. (2019). *Minería ilegal: la peor devastación en la historia de la Amazonía.* <https://es.mongabay.com/2019/01/mapa-mineria-ilegal-amazonia/>.

Stern, R. (2016). *No todo lo que brilla es oro: Las comunidades indígenas en Perú protestan contra la minería.* <https://www.dw.com/es/no-todo-lo-que-brilla-es-oro-las-comunidades-indigenas-en-peru-BA-protestan-contra-la-miner/a-19330026>.

Sundberg, R. and Melander, E. (2013). Introducing the ucdp georeferenced event dataset. *Journal of Peace Research*, 50(4):523–532.

Svampa, M. (2008). La disputa por el desarrollo: territorio, movimientos de carácter socio-ambiental y discursos dominantes. *Cambio de época. Movimientos sociales y poder político*, pages 1–31.

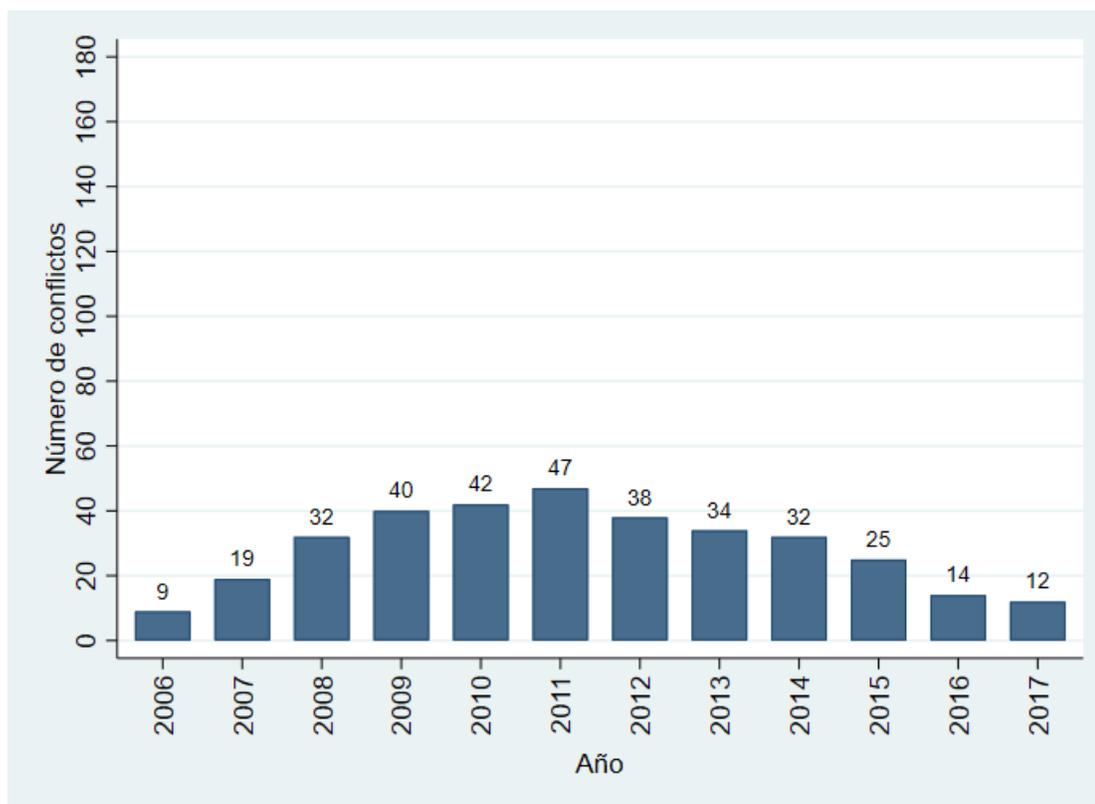
Tiempo Minero (2019). *Responsabilidad Social Minera. ¿Qué es? ¿Para qué sirve?* <https://camiper.com/tiempominero/se-habla-mucho-de-responsabilidad-social-minera-pero-que-es-para-que-sirve/>.

Vallejos, Patricia Quijano; Veit, P., Tipula, P., and Reytar, K. (2020). Undermining rights: Indigenous lands and mining in the amazon.

Warthon, D. (2019). *La recaudación minera y su distribución*. <https://energiminas.com/la-recaudacion-tributaria-minera-y-su-distribucion/>.

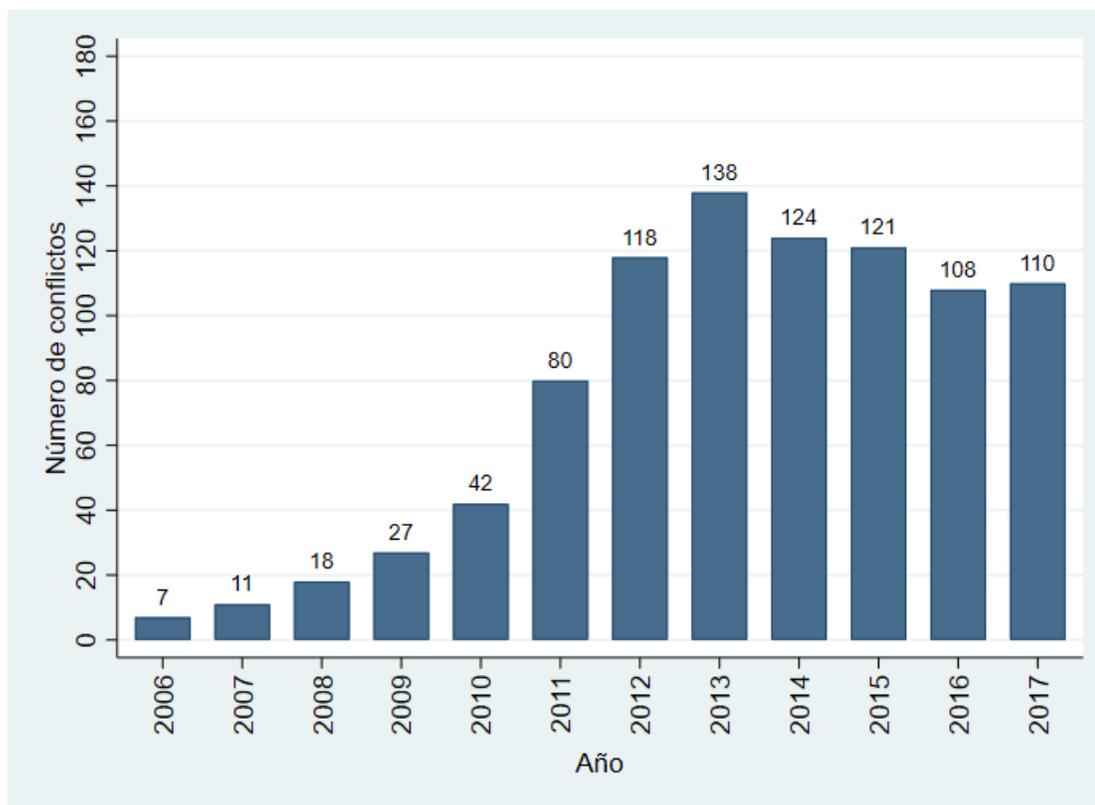
Anexo

Anexo 1: Cantidad de conflictos por año, Chile



Fuente: Elaboración propia en base a los datos del Fondecyt N1180496.

Anexo 2: Cantidad de conflictos por año, Perú



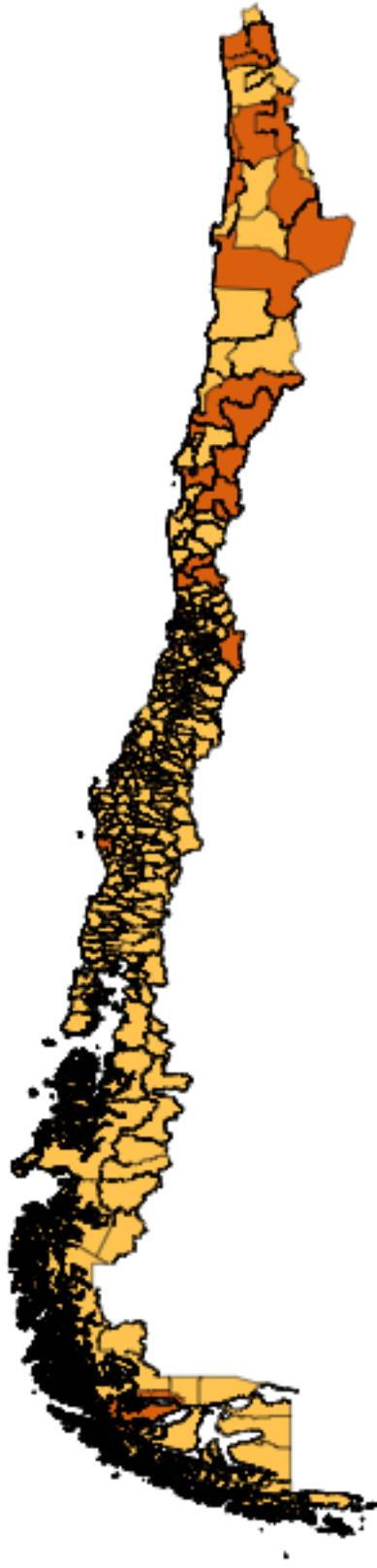
Fuente: Elaboración propia en base a los datos del Fondecyt N1180496.

Anexo 3: Mapa de conflictos socio-territoriales, Chile



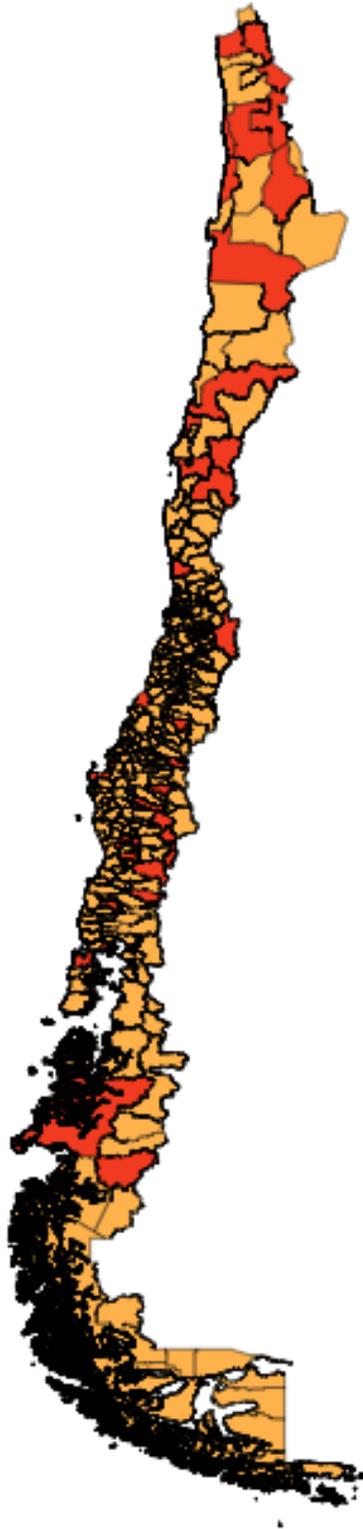
Nota: Comunas con conflicto en azul oscuro. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4: Mapa de conflictos socio-territoriales mineros, Chile



Nota: Comunas con conflicto en naranja oscuro. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 5: Mapa de conflictos socio-territoriales energéticos, Chile



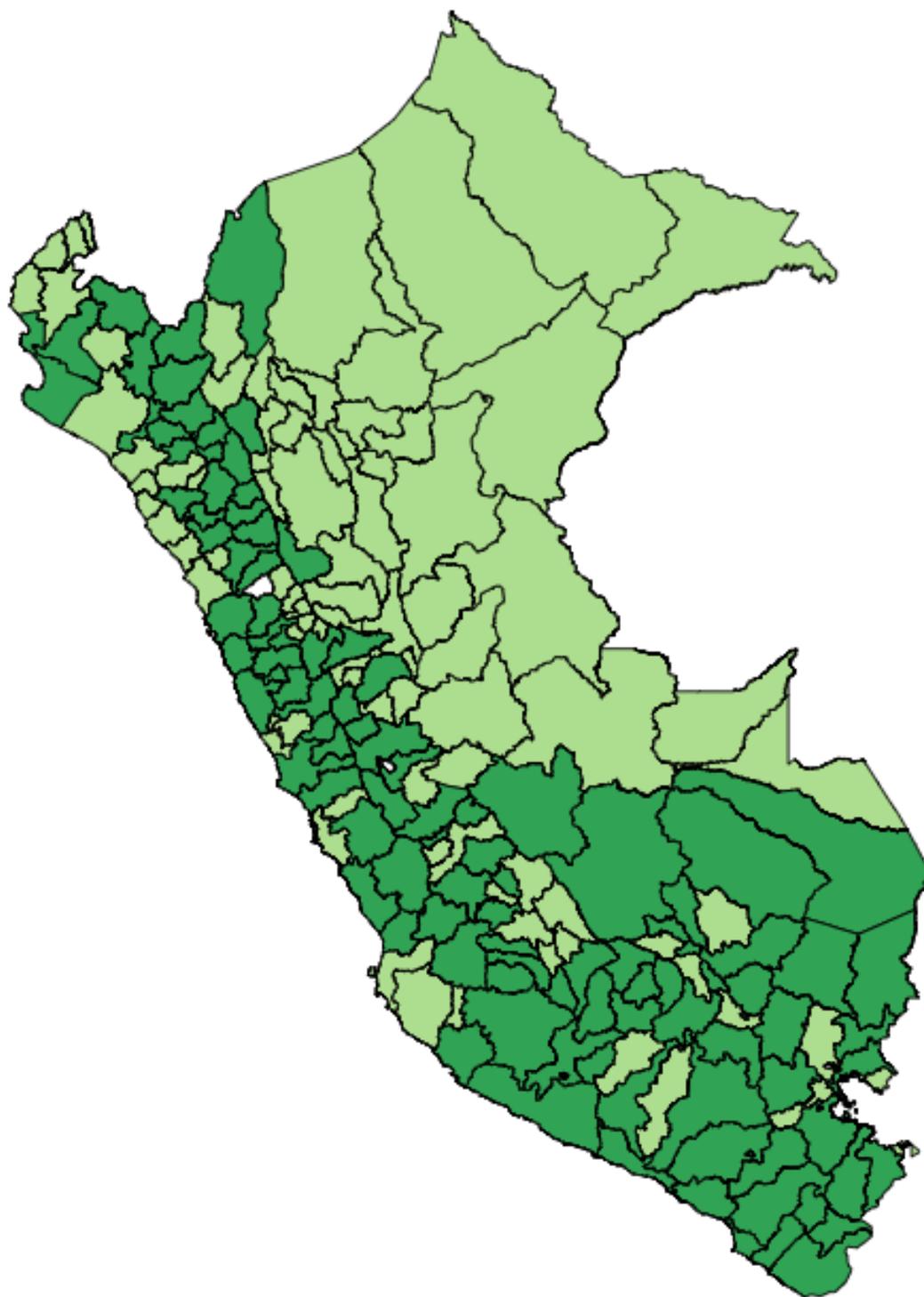
Nota: Comunas con conflicto en rojo. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 6: Mapa de porcentaje de personas pertenecientes a pueblos originarios, Chile



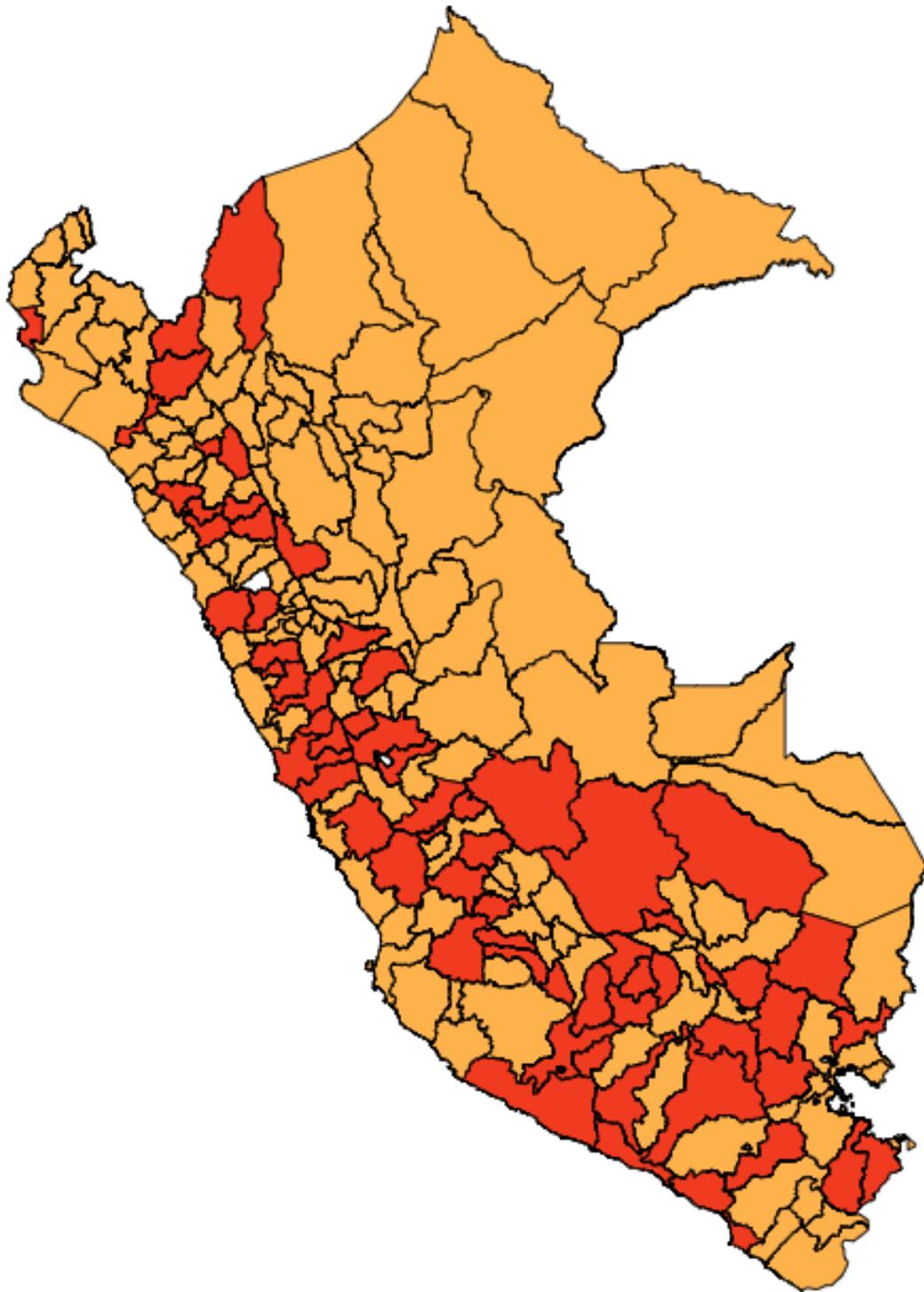
Nota: A mayor intensidad de color, mayor porcentaje de personas. Fuente: Elaboración propia en base a CENSO 2017.

Anexo 7: Mapa de conflictos socio-territoriales, Perú



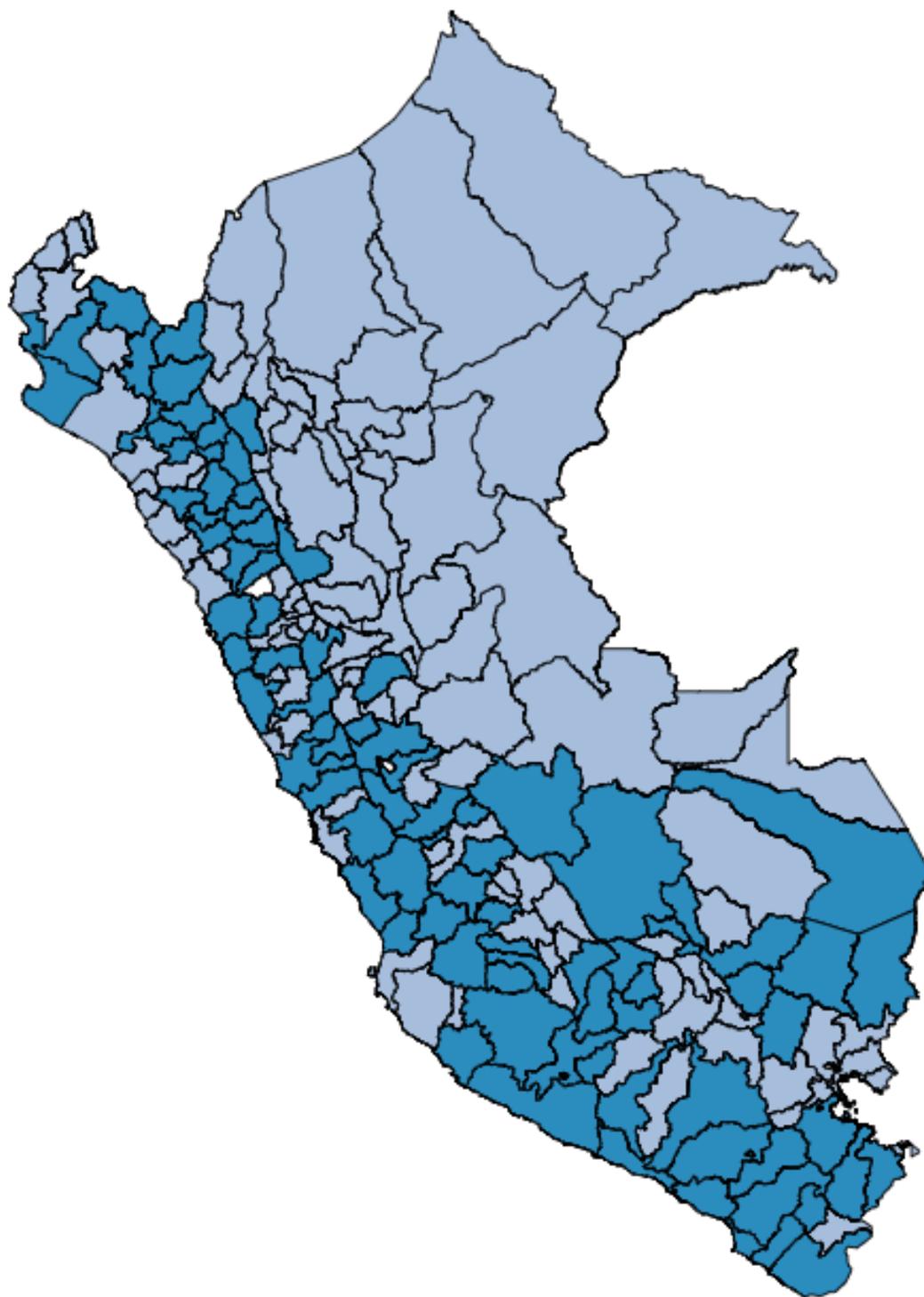
Nota: Provincias con conflicto en verde oscuro. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 8: Mapa de conflictos socio-territoriales mineros, Perú



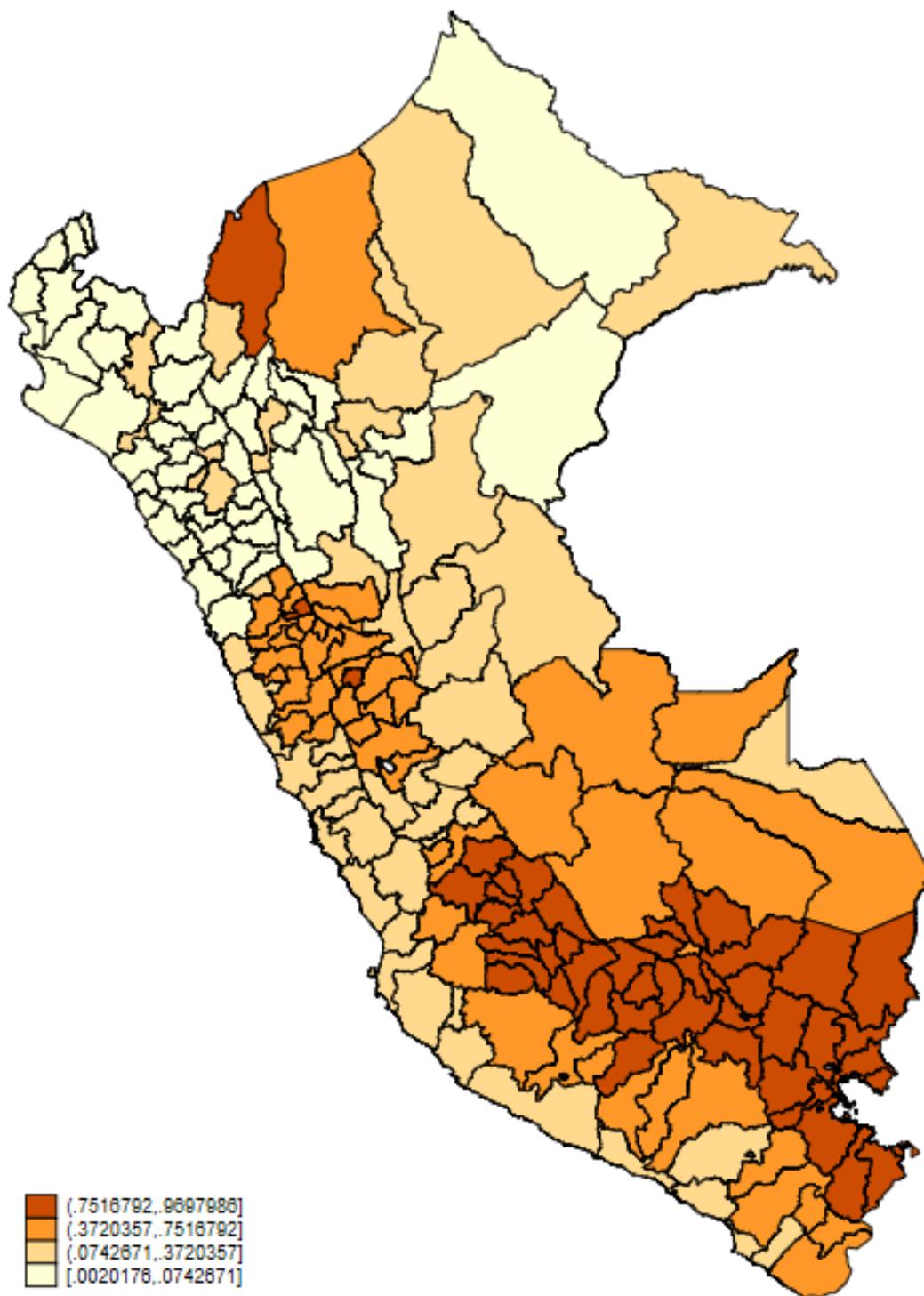
Nota: Provincias con conflicto en rojo. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 9: Mapa de conflictos socio-territoriales energéticos, Peru



Nota: Provincias con conflicto en azul oscuro. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 10: Mapa de porcentaje de personas pertenecientes a pueblos originarios, Perú



Nota: A mayor intensidad de color, mayor porcentaje de personas. Fuente: Elaboración propia en base a CENSO 2017.

Anexo 11: Características de los territorios para Chile, para industrias mineras.

	(1)		(2)		(3)
	Con conflicto Promedio	S.E.	Sin conflicto Promedio	S.E.	Dif P-value
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional	0.57	0.03	0.59	0.02	0.75
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional de centro-izquierda	0.38	0.03	0.37	0.02	0.89
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	0.12	0.01	0.15	0.01	0.04
Industria extrae oro o cobre	0.67	0.09	0.64	0.08	0.83
Distancia respecto a la capital regional	137.89	22.91	103.46	14.15	0.20
Densidad de población por Km2	35.46	16.66	108.61	57.32	0.22
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	0.39	0.09	0.17	0.06	0.04
Organizaciones comunitarias	284.94	66.02	208.64	35.75	0.31
Logaritmo de la población	9.85	0.32	9.85	0.23	1.00
Existencia de predios agrícolas (sobre 30 %)	0.33	0.09	0.15	0.06	0.10
Porcentaje de la población en condiciones de pobreza	14.36	1.17	12.98	0.80	0.33
Metros Cuadrados (M2) de Areas Verdes con Mantenimiento por Habitante	4.40	0.90	4.54	0.85	0.91
Cobertura de Agua Potable	75.17	4.59	83.63	2.44	0.11
Total de establecimientos de salud en la comuna	8.11	1.07	6.62	0.94	0.30
Consultas de Morbilidad otorgadas a menores de 10 años	10600.97	3078.12	10586.87	2621.50	1.00
Consultas de Morbilidad otorgadas a adolescentes	3093.85	878.07	4111.31	985.83	0.44
Consultas de Morbilidad otorgadas a mayores de 20 años	25700.77	7299.54	25951.62	6144.13	0.98
Consultas de Morbilidad otorgadas a mayores de 65 años	4812.30	1428.93	5311.65	1254.05	0.79
Población comunal en edad escolar	12762.95	3789.24	9802.87	2123.67	0.49
Cobertura educación municipal	64.76	4.22	58.93	3.81	0.30
Porcentaje de asistencia escolar comunal	86.83	0.55	88.09	0.42	0.07
N	324		468		792

Nota: Cálculos de la autora basados en la base de datos del SINIM, CASEN, CENSO y SERVEL. El grupo de control son todas las comunas que cuentan con actividad minera. Los valores menores a 1 corresponden a porcentajes

**** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.*

Anexo 12: Características de los territorios para Chile, para industrias energéticas.

	(1)		(2)		(3)
	Con conflicto Promedio	S.E.	Sin conflicto Promedio	S.E.	Dif P-value
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional	0.61	0.02	0.63	0.02	0.50
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional de centro-izquierda	0.38	0.02	0.42	0.02	0.18
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	0.11	0.01	0.14	0.01	0.05
Industria extrae oro o cobre	0.27	0.07	0.20	0.06	0.45
Distancia respecto a la capital regional	129.32	16.82	99.44	11.86	0.15
Densidad de población por Km2	32.64	11.41	220.17	120.34	0.12
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	0.55	0.08	0.20	0.05	0.00
Organizaciones comunitarias	307.25	53.40	287.49	47.21	0.78
Logaritmo de la población	10.06	0.22	10.14	0.19	0.79
Existencia de predios agrícolas (sobre 30 %)	0.51	0.08	0.34	0.07	0.11
Porcentaje de la población en condiciones de pobreza	18.72	1.30	16.19	0.90	0.11
Metros Cuadrados (M2) de Areas Verdes con Mantenimiento por Habitante	4.32	1.08	3.29	0.36	0.36
Cobertura de Agua Potable	71.34	3.08	78.06	2.44	0.09
Total de establecimientos de salud en la comuna	8.84	0.93	9.81	1.24	0.53
Consultas de Morbilidad otorgadas a menores de 10 años	10415.87	2437.88	12154.42	2137.17	0.59
Consultas de Morbilidad otorgadas a adolescentes	3531.27	778.76	5284.91	944.43	0.15
Consultas de Morbilidad otorgadas a mayores de 20 años	26741.81	5815.28	33009.15	5641.38	0.44
Consultas de Morbilidad otorgadas a mayores de 65 años	5042.85	1170.77	6608.28	1168.48	0.34
Población comunal en edad escolar	12006.78	2864.84	11556.50	2058.04	0.90
Cobertura educación municipal	58.60	3.34	58.15	3.21	0.92
Porcentaje de asistencia escolar comunal	87.61	0.41	88.20	0.30	0.24
N	444		600		1044

Nota: Cálculos de la autora basados en la base de datos del SINIM, CASEN, CENSO y SERVEL. El grupo de control son todas las comunas que cuentan con actividad energética. Los valores menores a 1 corresponden a porcentajes.

**** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.*

Anexo 13: Características de los territorios, provincias con actividad minera.

	(1)		(2)		(3)
	Con conflicto		Sin conflicto		Dif
	Promedio	S.E.	Promedio	S.E.	P-value
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	2.29	0.01	3.09	0.01	0.32
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	59.41	0.06	35.18	0.07	0.01
Participación en organizaciones sociales	31.76	0.02	27.65	0.02	0.12
Logaritmo de la población	1100.59	0.10	1115.84	0.14	0.38
Presencia de agricultores en la provincia (sobre 30 %)	57.38	0.06	58.96	0.07	0.86
Tasa de pobreza	49.55	0.02	44.64	0.02	0.14
Agua proviene de Red Pública	65.35	0.02	61.35	0.03	0.26
Vivienda inadecuada	7.50	0.01	13.65	0.02	0.02
Vivienda con hacinamiento	12.65	0.01	10.90	0.01	0.21
Vivienda sin servicios higiénicos	24.65	0.02	20.32	0.02	0.10
Hogares con niños(as) que no asisten a la escuela	1.54	0.00	1.87	0.00	0.25
Internet en los hogares	4.21	0.01	6.01	0.01	0.14
Asistencia escolar	35.10	0.01	35.03	0.01	0.93
Tasa de alfabetismo	79.70	0.01	79.52	0.01	0.89
Control de salud en las últimas 4 semanas	29.89	0.01	29.58	0.01	0.79
Hospitalizado en las últimas 4 semanas	3.76	0.00	4.45	0.00	0.00
N	786		614		1400

Nota: Cálculos de la autora basados en las bases de datos CENSO, Mapa de pobreza y ENAHO.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo 14: Características de los territorios, provincias con actividad energética.

	(1)		(2)		(3)
	Con conflicto		Sin conflicto		Dif
	Promedio	S.E.	Promedio	S.E.	P-value
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	2.43	0.00	3.05	0.01	0.36
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	44.94	0.05	23.74	0.05	0.01
Participación en organizaciones sociales	32.60	0.02	27.22	0.02	0.02
Logaritmo de la población	1120.15	0.10	1137.45	0.15	0.35
Presencia de agricultores en la provincia (sobre 30 %)	55.06	0.05	47.48	0.06	0.36
Tasa de pobreza	45.99	0.02	40.37	0.02	0.06
Agua proviene de Red Pública	69.42	0.02	63.64	0.03	0.07
Vivienda inadecuada	7.42	0.01	15.52	0.02	0.00
Vivienda con hacinamiento	11.62	0.01	11.81	0.01	0.87
Vivienda sin servicios higiénicos	21.43	0.01	19.06	0.02	0.31
Hogares con niños(as) que no asisten a la escuela	1.50	0.00	2.01	0.00	0.05
Internet en los hogares	6.06	0.01	7.49	0.01	0.27
Asistencia escolar	34.25	0.00	34.08	0.01	0.80
Tasa de alfabetismo	80.63	0.01	81.57	0.01	0.38
Control de salud en las últimas 4 semanas	29.76	0.01	29.91	0.01	0.88
Hospitalizado en las últimas 4 semanas	3.90	0.00	4.65	0.00	0.00
N	1068		754		1822

Nota: Cálculos de la autora basados en las bases de datos CENSO, Mapa de pobreza y ENAHO.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo 15: Resultados de la estimación de un modelo Probit para Chile, con grupo de control comunas sin conflicto socio-territorial.

Variable dependiente: Variable dicotómica de presencia de conflicto	Grupo de control			
	Todas las comunas de Chile		Comunas con actividad eléctrica o minera	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional	0.032*** (0.010)	0.053** (0.023)	0.094*** (0.029)	0.167*** (0.064)
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional de centro-izquierda	-0.031*** (0.010)	-0.064** (0.031)	-0.105*** (0.030)	-0.205** (0.086)
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	-0.017* (0.010)	-0.022 (0.015)	-0.050* (0.029)	-0.064 (0.044)
Industria extrae oro o cobre	0.087*** (0.023)	0.096*** (0.025)	0.095* (0.056)	0.111* (0.060)
Distancia respecto a la capital regional	0.000** (0.000)	0.000** (0.000)	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)
Densidad de población por Km2	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Distancia de la capital regional X densidad poblacional	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	0.055*** (0.018)	0.061*** (0.019)	0.124*** (0.047)	0.140*** (0.051)
Organizaciones comunitarias	0.000* (0.000)	0.000* (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Logaritmo de la población	0.016 (0.019)	0.016 (0.020)	0.050 (0.038)	0.056 (0.039)
Existencia de predios agrícolas (sobre 30 %)	-0.017 (0.026)	-0.021 (0.028)	-0.023 (0.068)	-0.039 (0.076)
Porcentaje de la población en condiciones de pobreza	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.003 (0.002)	0.003 (0.003)
Metros cuadrados (M2) de áreas verdes con mantenimiento por habitante	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
Cobertura de agua potable	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.001)	-0.002 (0.001)	-0.002 (0.002)
Total de establecimientos de salud en la comuna	0.001 (0.001)	0.002 (0.001)	-0.000 (0.003)	0.001 (0.004)
Controles:				
Educación	✓	✓	✓	✓
Salud	✓	✓	✓	✓
N	3580	3293	1245	1145

Nota: Los grupos de control son todas las comunas de Chile que no presentan un conflicto socio-territorial (CST) (columnas (1) y (2)), y comunas con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial (columnas (3) y (4)). Cálculos de la autora basados en las bases de datos del SINIM, CASEN, CENSO y SERVEL.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo 16: Resultados de la estimación de un modelo Probit para Chile, con grupo de control comunas con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial.

Variable dependiente: Variable dicotómica presencia de conflicto	Grupo de control					
	Actividad minera y energética		Actividad minera		Actividad energética	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional	0.188*** (0.050)	0.179* (0.106)	0.034 (0.030)	-0.004 (0.046)	0.054 (0.036)	0.220*** (0.082)
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional de centro-izquierda	-0.189*** (0.046)	-0.133 (0.120)	-0.004 (0.025)	0.106 (0.073)	-0.058 (0.043)	-0.288*** (0.111)
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	-0.054 (0.044)	-0.042 (0.051)	-0.010 (0.028)	-0.092 (0.080)	-0.001 (0.042)	0.015 (0.054)
Industria extrae oro o cobre	-0.110 (0.083)	-0.099 (0.080)	0.068 (0.070)	0.098 (0.079)	0.000 (.)	0.000 (.)
Distancia respecto a la capital regional	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.000 (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001* (0.001)	0.001* (0.001)
Densidad de población por Km2	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.002)	0.000 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
Distancia de la capital regional X densidad poblacional	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	-0.105 (0.144)	-0.131 (0.149)	0.089 (0.073)	0.102 (0.085)	0.099** (0.046)	0.124** (0.054)
Organizaciones comunitarias	-0.000 (0.000)	0.000* (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Logaritmo de la población	0.117* (0.069)	0.131* (0.075)	-0.059 (0.047)	-0.077 (0.058)	0.089 (0.064)	0.082 (0.069)
Existencia de predios agrícolas (sobre 30%)	0.376** (0.148)	0.478*** (0.149)	0.011 (0.083)	-0.027 (0.103)	-0.040 (0.079)	-0.056 (0.086)
Porcentaje de la población en condiciones de pobreza	0.014* (0.008)	0.013** (0.007)	-0.000 (0.003)	-0.001 (0.004)	0.002 (0.003)	0.002 (0.003)
Metros cuadrados (M2) de áreas verdes con mantenimiento por habitante	-0.001 (0.002)	-0.002 (0.002)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.004 (0.004)	0.004 (0.004)
Cobertura de Agua Potable	-0.006*** (0.001)	-0.008*** (0.002)	0.002 (0.002)	0.001 (0.002)	0.002 (0.002)	0.002 (0.003)
Total de establecimientos de salud en la comuna	0.005 (0.010)	0.004 (0.009)	0.004 (0.003)	0.011** (0.005)	-0.001 (0.003)	0.001 (0.004)
Controles:						
Educación	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Salud	✓	✓	✓	✓	✓	✓
N	334	309	343	258	579	529

Nota: Los grupos de control son todas las comunas de Chile que presentan actividad minera y energética, pero que no presentan un conflicto socio-territorial para el periodo de estudio (columnas (1) y (2)); comunas con solo actividad minera sin conflicto (columnas (3) y (4)) y comunas con solo actividad energética sin conflicto (columnas (5) y (6)). Cálculos de la autora basados en las bases de datos del SINIM, CASEN, CENSO y SERVEL.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo 17: Resultados de la estimación de un modelo Probit para Perú, con grupo de control provincias sin conflicto socio-territorial.

Variable dependiente: Variable dicotómica presencia de conflicto	Grupo de control			
	Todas las provincias		Provincias con actividad energética o minera	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	-0.034 (0.058)	-0.080 (0.060)	-0.026 (0.058)	-0.068 (0.060)
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	0.161*** (0.050)	0.137*** (0.046)	0.141*** (0.052)	0.117** (0.047)
Participación en organizaciones sociales	0.149* (0.080)	0.200** (0.081)	0.136 (0.084)	0.180** (0.085)
Logaritmo de la población	-0.027 (0.022)	-0.014 (0.022)	-0.042* (0.022)	-0.028 (0.023)
Presencia de agricultores en la provincia (sobre 30 %)	0.013 (0.056)	-0.110** (0.055)	0.007 (0.055)	-0.115** (0.055)
Tasa de pobreza	-0.168 (0.126)	0.182 (0.139)	-0.182 (0.138)	0.170 (0.147)
Agua proviene de Red Pública	0.176*** (0.066)	0.073 (0.069)	0.218*** (0.073)	0.119 (0.077)
Vivienda inadecuada	-0.316 (0.209)	-0.290 (0.202)	-0.344* (0.206)	-0.304 (0.193)
Vivienda con hacinamiento	0.503** (0.224)	0.527** (0.213)	0.557** (0.253)	0.607** (0.236)
Vivienda sin servicios higiénicos	-0.051 (0.118)	0.109 (0.110)	-0.021 (0.124)	0.147 (0.111)
Hogares con niños(as) que no asisten a la escuela	-0.446 (0.419)	-0.013 (0.448)	-0.342 (0.422)	0.167 (0.445)
Controles:				
Educación	✓	✓	✓	✓
Salud	✓	✓	✓	✓
N	2316	2316	2077	2077

Nota: Los grupos de control son todas las provincias de Perú sin conflicto socio-territorial (columnas (1) y (2)); y las provincias de Perú con actividad minera o energética, sin conflicto socio-territorial (columnas (3) y (4)). Cálculos de la autora basados en las bases de datos del CENSO, Mapa de la pobreza y ENAHO.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo 18: Resultados de la estimación de un modelo Probit para Perú, con grupo de control comunas con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial.

Variable dependiente: Variable dicotómica presencia de conflicto	Grupo de control					
	Actividad minera y energética		Actividad minera		Actividad energética	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	-0.071 (0.077)	-0.110 (0.067)	-0.104 (0.164)	-0.128 (0.138)	0.016 (0.101)	0.013 (0.116)
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	0.156** (0.063)	0.149*** (0.056)	0.494*** (0.160)	0.336*** (0.111)	-0.067 (0.085)	-0.074 (0.078)
Participación en organizaciones sociales	0.110 (0.119)	0.149 (0.124)	-0.029 (0.139)	-0.049 (0.121)	0.046 (0.116)	0.137 (0.118)
Logaritmo de la población	-0.036 (0.034)	-0.024 (0.031)	-0.042 (0.056)	-0.094* (0.050)	-0.060* (0.031)	-0.055* (0.033)
Presencia de agricultores en la provincia (sobre 30%)	0.077 (0.069)	-0.041 (0.067)	-0.244** (0.098)	-0.353*** (0.062)	0.109 (0.126)	-0.039 (0.129)
Tasa de pobreza	-0.162 (0.187)	0.244 (0.203)	-0.090 (0.141)	0.334*** (0.091)	-0.515* (0.300)	-0.229 (0.298)
Agua proviene de Red Pública	0.127 (0.091)	0.036 (0.101)	0.154 (0.159)	-0.105 (0.125)	0.388*** (0.150)	0.355** (0.144)
Vivienda inadecuada	-0.709*** (0.266)	-0.529** (0.254)	0.765*** (0.296)	0.386* (0.230)	-0.872*** (0.306)	-0.974*** (0.312)
Vivienda con hacinamiento	0.537** (0.267)	0.603** (0.285)	0.128 (0.372)	0.431* (0.228)	-0.175 (0.491)	-0.099 (0.472)
Vivienda sin servicios higiénicos	-0.253* (0.147)	0.005 (0.150)	-0.149 (0.191)	-0.115 (0.228)	0.282 (0.211)	0.473** (0.189)
Hogares con niños(as) que no asisten a la escuela	-0.823 (0.590)	-0.334 (0.560)	0.883 (0.719)	1.576** (0.660)	-1.017 (0.652)	-0.654 (0.700)
Controles:						
Educación	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Salud	✓	✓	✓	✓	✓	✓
N	1139	1139	259	259	679	679

Nota: Los grupos de control son todas las provincias de Perú sin conflicto socio-territorial (columnas (1) y (2)); y las provincias de Perú con actividad minera o energética, sin conflicto socio-territorial (columnas (3) y (4)). Cálculos de la autora basados en las bases de datos del CENSO, Mapa de la pobreza y ENAHO.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo 19: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Chile, con grupo de control comunas sin conflicto socio-territorial que haya durado 5 años o más.

Variable dependiente: Variable dicotómica de presencia de conflicto de 5 años o más	Grupo de control			
	Todas las comunas de Chile		Comunas con actividad eléctrica o minera	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional	0.008 (0.011)	0.065** (0.029)	0.034 (0.030)	0.206** (0.084)
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional de centro-izquierda	-0.004 (0.009)	-0.071** (0.035)	-0.039 (0.028)	-0.235** (0.103)
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	-0.027*** (0.008)	-0.039*** (0.013)	-0.079*** (0.025)	-0.112*** (0.038)
Industria extrae oro o cobre	0.164** (0.066)	0.163** (0.066)	0.073 (0.092)	0.074 (0.091)
Distancia respecto a la capital regional	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)
Densidad de población por Km2	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Distancia de la capital regional X densidad poblacional	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	0.051 (0.033)	0.053 (0.033)	0.081 (0.079)	0.086 (0.080)
Organizaciones comunitarias	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000* (0.000)
Logaritmo de la población	0.008 (0.029)	0.005 (0.030)	0.032 (0.060)	0.028 (0.061)
Existencia de predios agrícolas (sobre 30%)	-0.037 (0.044)	-0.031 (0.044)	-0.089 (0.110)	-0.076 (0.111)
Porcentaje de la población en condiciones de pobreza	0.000 (0.001)	0.000 (0.002)	0.002 (0.004)	0.003 (0.004)
Metros Cuadrados (M2) de Areas Verdes con Mantenimiento por Habitante	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
Cobertura de Agua Potable	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	-0.001 (0.002)	-0.001 (0.003)
Total de establecimientos de salud en la comuna	0.001 (0.002)	0.002 (0.002)	0.002 (0.004)	0.003 (0.004)
Controles:				
Educación	✓	✓	✓	✓
Salud	✓	✓	✓	✓
N	3580	3580	1245	1245
R ²	0.111	0.116	0.087	0.099

Nota: Los grupos de control son todas las comunas de Chile que no presentan un conflicto socio-territorial que haya durado 5 años o más (columnas (1) y (2)), y comunas con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial que haya durado 5 años o más (columnas (3) y (4)). Cálculos de la autora basados en las bases de datos del SINIM, CASEN, CENSO y SERVEL.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo 20: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Chile, con grupo de control comunas con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial que haya durado 5 años o más.

Variable dependiente: Variable dicotómica presencia de conflicto de 5 años o más	Grupo de control					
	Actividad minera y energética		Actividad minera		Actividad energética	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional	0.067 (0.043)	0.242** (0.112)	0.018 (0.040)	0.020 (0.087)	0.032 (0.031)	0.238*** (0.085)
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional de centro-izquierda	-0.012 (0.038)	-0.157 (0.132)	0.022 (0.051)	0.039 (0.123)	-0.036 (0.029)	-0.257** (0.107)
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	-0.079* (0.043)	-0.091 (0.055)	-0.029 (0.031)	-0.054 (0.079)	-0.023 (0.030)	-0.076 (0.048)
Industria extrae oro o cobre	-0.286* (0.168)	-0.270 (0.172)	0.046 (0.089)	0.048 (0.094)	0.000 (.)	0.000 (.)
Distancia respecto a la capital regional	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	0.002** (0.001)	0.002** (0.001)
Densidad de población por Km2	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Distancia de la capital regional X densidad poblacional	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000** (0.000)	-0.000** (0.000)
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	-0.317 (0.208)	-0.305 (0.214)	-0.068 (0.115)	-0.076 (0.120)	0.009 (0.084)	0.024 (0.085)
Organizaciones comunitarias	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000* (0.000)
Logaritmo de la población	0.014 (0.093)	0.013 (0.096)	-0.064 (0.090)	-0.059 (0.089)	0.124 (0.130)	0.106 (0.125)
Existencia de predios agrícolas (sobre 30%)	0.965*** (0.220)	0.978*** (0.223)	-0.080 (0.167)	-0.080 (0.169)	-0.100 (0.150)	-0.087 (0.149)
Porcentaje de la población en condiciones de pobreza	0.020** (0.008)	0.021** (0.009)	-0.003 (0.004)	-0.004 (0.005)	0.003 (0.005)	0.003 (0.005)
Metros Cuadrados (M2) de Areas Verdes con Mantenimiento por Habitante	-0.001 (0.002)	-0.001 (0.002)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.002 (0.006)	0.003 (0.006)
Cobertura de Agua Potable	-0.003 (0.004)	-0.001 (0.006)	-0.002 (0.003)	-0.002 (0.004)	0.003 (0.004)	0.004 (0.004)
Total de establecimientos de salud en la comuna	0.012 (0.019)	0.011 (0.019)	0.007 (0.007)	0.007 (0.008)	0.001 (0.003)	0.002 (0.004)
Controles:						
Educación	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Salud	✓	✓	✓	✓	✓	✓
N	334	334	343	343	579	579
R ²	0.436	0.449	0.147	0.156	0.231	0.257

Nota: Los grupos de control son todas las comunas de Chile que presentan actividad minera y energética, pero que no presentan un conflicto socio-territorial que haya durado 5 años o más (columnas (1) y (2)); comunas con solo actividad minera sin conflicto (columnas (3) y (4)) y comunas con solo actividad energética sin conflicto (columnas (5) y (6)). Cálculos de la autora basados en las bases de datos del SINIM, CASEN, CENSO y SERVEL.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo 21: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Perú, con grupo de control provincias sin conflicto socio-territorial que haya durado 5 años o más.

Variable dependiente: Variable dicotómica presencia de conflicto de 5 años o más	Grupo de control			
	Todas las provincias		Provincias con actividad energética o minera	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	0.004 (0.054)	-0.006 (0.061)	0.025 (0.053)	0.013 (0.061)
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	0.170** (0.079)	0.166** (0.079)	0.128 (0.085)	0.124 (0.085)
Participación en organizaciones sociales	0.307*** (0.112)	0.322*** (0.115)	0.260** (0.116)	0.274** (0.119)
Logaritmo de la población	-0.035 (0.032)	-0.033 (0.032)	-0.049 (0.033)	-0.045 (0.034)
Presencia de agricultores en la provincia (sobre 30 %)	-0.140* (0.083)	-0.156* (0.092)	-0.162* (0.085)	-0.182* (0.093)
Tasa de pobreza	-0.072 (0.179)	-0.051 (0.215)	-0.097 (0.192)	-0.067 (0.228)
Agua proviene de Red Pública	0.111 (0.090)	0.101 (0.099)	0.152 (0.101)	0.140 (0.110)
Vivienda inadecuada	-0.336* (0.202)	-0.337* (0.202)	-0.335* (0.201)	-0.331* (0.200)
Vivienda con hacinamiento	0.589** (0.285)	0.596** (0.286)	0.693** (0.310)	0.707** (0.309)
Vivienda sin servicios higiénicos	0.171 (0.154)	0.190 (0.157)	0.201 (0.167)	0.227 (0.169)
Hogares con niños(as) que no asisten a la escuela	-0.484 (0.433)	-0.394 (0.439)	-0.361 (0.454)	-0.242 (0.458)
Controles:				
Educación	✓	✓	✓	✓
Salud	✓	✓	✓	✓
N	2316	2316	2077	2077
R ²	0.103	0.106	0.105	0.110

Nota: Los grupos de control son todas las provincias de Perú sin conflicto socio-territorial que haya durado más de 5 años (columnas (1) y (2)); y las provincias de Perú con actividad minera o energética, sin conflicto socio-territorial que haya durado más de 5 años (columnas (3) y (4)). Cálculos de la autora basados en las bases de datos del CENSO, Mapa de la pobreza, ENAHO y JNE.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo 22: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Perú, con grupo de control comunas con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial que haya durado 5 años o más.

Variable dependiente: Variable dicotómica presencia de conflictos de 5 años o más	Grupo de control					
	Actividad minera y energética		Actividad minera		Actividad energética	
	(1) Sin E.F	(2) E.F año	(3) Sin E.F	(4) E.F año	(5) Sin E.F	(6) E.F año
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	-0.001 (0.066)	-0.010 (0.075)	-0.149 (0.155)	-0.159 (0.206)	0.020 (0.086)	0.035 (0.100)
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	0.083 (0.115)	0.083 (0.116)	0.467* (0.227)	0.360 (0.228)	0.044 (0.146)	0.043 (0.147)
Participación en organizaciones sociales	0.190 (0.169)	0.193 (0.173)	-0.027 (0.094)	-0.043 (0.100)	0.293* (0.171)	0.309* (0.180)
Logaritmo de la población	-0.034 (0.046)	-0.034 (0.046)	-0.124** (0.054)	-0.107* (0.053)	-0.084* (0.047)	-0.082* (0.049)
Presencia de agricultores en la provincia (sobre 30%)	-0.048 (0.109)	-0.048 (0.123)	-0.642*** (0.188)	-0.707*** (0.165)	-0.103 (0.151)	-0.113 (0.172)
Tasa de pobreza	-0.002 (0.267)	-0.013 (0.323)	-0.166 (0.177)	0.021 (0.202)	-0.344 (0.376)	-0.348 (0.427)
Agua proviene de Red Pública	0.133 (0.122)	0.143 (0.137)	-0.248 (0.191)	-0.395* (0.218)	0.336* (0.192)	0.324 (0.214)
Vivienda inadecuada	-0.526** (0.223)	-0.524** (0.236)	0.658** (0.302)	0.472 (0.329)	-0.767** (0.290)	-0.778** (0.291)
Vivienda con hacinamiento	0.732* (0.384)	0.747* (0.393)	0.481* (0.244)	0.578** (0.232)	-0.177 (0.542)	-0.170 (0.547)
Vivienda sin servicios higiénicos	0.021 (0.203)	0.030 (0.209)	-0.241 (0.211)	-0.201 (0.226)	0.557* (0.318)	0.567* (0.331)
Hogares con niños(as) que no asisten a la escuela	-0.642 (0.773)	-0.629 (0.783)	1.008 (0.921)	1.710* (0.894)	-1.219** (0.535)	-1.134** (0.541)
Controles:						
Educación	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Salud	✓	✓	✓	✓	✓	✓
N	1139	1139	259	259	679	679
R ²	0.083	0.083	0.646	0.682	0.226	0.229

Nota: Los grupos de control son todas las provincias de Perú sin conflicto socio-territorial que dure 5 años o más (columnas (1) y (2)); y las provincias de Perú con actividad minera o energética, sin conflicto socio-territorial que dure 5 años o más (columnas (3) y (4)). Cálculos de la autora basados en las bases de datos del CENSO, Mapa de la pobreza, JNE y ENAHO.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo 23: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Chile, con grupo de control comunas sin conflicto socio-territorial que haya durado 10 años o más.

Variable dependiente: Variable dicotómica de presencia de conflicto de 10 años o más	Grupo de control			
	Todas las comunas de Chile		Comunas con actividad eléctrica o minera	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional	-0.006 (0.007)	0.007 (0.015)	-0.009 (0.018)	0.038 (0.048)
Alineamiento entre alcalde y gobierno nacional de centro-izquierda	-0.001 (0.005)	-0.015 (0.019)	-0.015 (0.016)	-0.069 (0.062)
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	-0.012** (0.005)	-0.020** (0.009)	-0.041*** (0.015)	-0.064*** (0.024)
Industria extrae oro o cobre	0.065 (0.043)	0.065 (0.043)	0.069 (0.055)	0.070 (0.055)
Distancia respecto a la capital regional	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)
Densidad de población por Km2	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Distancia de la capital regional X densidad poblacional	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	0.038 (0.026)	0.039 (0.026)	0.082 (0.055)	0.084 (0.056)
Organizaciones comunitarias	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Logaritmo de la población	0.039** (0.017)	0.038** (0.017)	0.075** (0.031)	0.074** (0.032)
Existencia de predios agrícolas (sobre 30%)	0.023 (0.028)	0.024 (0.028)	0.052 (0.063)	0.055 (0.066)
Porcentaje de la población en condiciones de pobreza	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	0.001 (0.002)	0.001 (0.003)
Metros Cuadrados (M2) de Areas Verdes con Mantenimiento por Habitante	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
Cobertura de Agua Potable	0.000 (0.000)	0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.002)
Total de establecimientos de salud en la comuna	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.003)	-0.000 (0.003)
Controles:				
Educación	✓	✓	✓	✓
Salud	✓	✓	✓	✓
N	3580	3580	1245	1245
R ²	0.115	0.116	0.191	0.194

Nota: Los grupos de control son todas las comunas de Chile que no presentan un conflicto socio-territorial que haya durado 10 años o más (columnas (1) y (2)), y comunas con actividad minera y/o energética sin conflicto socio-territorial (columnas (3) y (4)). Cálculos de la autora basados en las bases de datos del SINIM, CASEN, CENSO y SERVEL.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo 24: Resultados de la estimación de un modelo MCO para Perú, con grupo de control provincias sin conflicto socio-territorial que haya durado 10 años o más.

Variable dependiente: Variable dicotómica presencia de conflicto de 10 años o más	Grupo de control			
	Todas las provincias		Provincias con actividad energética o minera	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Sin E.F	E.F año	Sin E.F	E.F año
Periodo en que el(la) alcalde fue reelecto(a)	-0.030 (0.019)	-0.039* (0.022)	-0.029 (0.019)	-0.040* (0.023)
Presencia de pueblos originarios (sobre el promedio nacional)	0.096** (0.042)	0.094** (0.042)	0.114** (0.048)	0.112** (0.048)
Participación en organizaciones sociales	-0.011 (0.065)	-0.010 (0.066)	-0.024 (0.069)	-0.024 (0.071)
Logaritmo de la población	-0.015 (0.015)	-0.014 (0.015)	-0.018 (0.017)	-0.017 (0.017)
Presencia de agricultores en la provincia (sobre 30 %)	-0.042 (0.053)	-0.051 (0.059)	-0.033 (0.054)	-0.042 (0.060)
Tasa de pobreza	0.027 (0.073)	0.044 (0.093)	0.009 (0.078)	0.024 (0.098)
Agua proviene de Red Pública	0.052 (0.045)	0.046 (0.052)	0.055 (0.053)	0.049 (0.061)
Vivienda inadecuada	0.062 (0.141)	0.064 (0.143)	0.049 (0.142)	0.052 (0.143)
Vivienda con hacinamiento	0.388** (0.185)	0.391** (0.185)	0.475** (0.223)	0.481** (0.223)
Vivienda sin servicios higiénicos	-0.015 (0.059)	-0.004 (0.058)	-0.021 (0.066)	-0.010 (0.066)
Hogares con niños(as) que no asisten a la escuela	-0.349 (0.214)	-0.323 (0.210)	-0.338 (0.241)	-0.309 (0.237)
Controles:				
Educación	✓	✓	✓	✓
Salud	✓	✓	✓	✓
N	2316	2316	2077	2077
R ²	0.070	0.072	0.087	0.089

Nota: Los grupos de control son todas las provincias de Perú sin conflicto socio-territorial que haya durado más de 10 años (columnas (1) y (2)); y las provincias de Perú con actividad minera o energética, sin conflicto socio-territorial que haya durado más de 10 años (columnas (3) y (4)). Cálculos de la autora basados en las bases de datos del CENSO, Mapa de la pobreza, ENAHO y JNE.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.